

전략연구 2015-08

충청남도 제조업 개별입지 관리방안

오용준 외

발 간 사

최근 논산시에서는 산업단지 조성이 농민의 생존권을 위협하는 개발인지에 대한 주민갈등이 심화되고 있습니다. 공장이 오면 환경오염만 주고 지역에 도움이 되지 않는다는 인식이 확산되고 있기 때문입니다. 우리나라는 지역지구제에 기반하며 국토를 관리하고 있지만, 건축자유원칙에 따라 용도지역에 맞으면 기업이 원하는 곳 어디서나 개발이 가능합니다. 그러다보니 도시지역이 아닌 농어촌지역에서 개별적으로 입지하는 도시적 용도의 개발이 우리 사회에 좋지 않은 영향을 주는 경우가 많아졌습니다. 이러한 현상을 흔히 난개발이라 합니다.

국가경제 활성화를 위해 기업규제를 완화한다는 국정기조는 확고한 상태입니다. 이 시점에서 지역사회가 안고 있는 난개발 문제를 지방정부 차원에서 해결하기는 쉽지 않습니다. 그래서인지 이번 연구는 도시계획규제보다는 산업입지정책과 도시계획을 결합한 새로운 형태의 도시정책을 제안하고 있습니다. 그리고 개별입지하는 공장이 일정한 수준의 정주환경과 생활인프라를 구비할 수 있도록 유도하자고 주장하고 있습니다.

충청남도 제조업 개별입지 관리방안은 비도시지역에서 공장 난개발을 최소화하고 개발이익을 지역사회와 공유하도록 하는 정책수단이라는데 동의합니다. 제조업 개별입지 관리정책에 대한 문제인식이 명확하기 때문입니다. 앞으로 이 정책은 산업입지환경을 공공의 이익에 위배되지 않는 범위 내에서 잘 조성하고, 우리 모두에게 공정한 정책으로 발전시켜야 합니다. 우리 사회가 받아들일 수 있고 정치적으로 수용할 수 있는 정책이면서, 민간기업과 충청남도 시·군 간 협상타결이 가능한 제도로 발전시키는 추가연구도 필요합니다. 모쪼록 이 연구가 산업입지 정책이 좋은 개발, 착한 개발로 실현되는 계기가 되었으면 합니다. 이를 위해 애써준 전문가 여러분과 우리 연구원의 오용준 박사, 오명택 연구원, 그리고 한국교통대학교의 이경주 교수에게 감사의 뜻을 전합니다.

2015년 7월 31일

충남연구원장 강 현 수

연구 요약

1. 필요성과 목적

충남 서북부지역은 지리적 특성으로 수도권 개발압력에 편승해 집중적인 개발이 단기간에 이뤄졌다. 서북부지역에 개별입지가 증가하고 있는 이유는 비업무용토지에 대한 자산가치를 증식하려고 하는 기업의 선호도와 중앙정부의 규제완화 정책기조가 맞물렸기 때문이다.

기업은 원하는 시기와 원하는 장소에 공장을 설립하고 토지조성원가도 산업단지보다 저렴한 개별입지를 선호한다. 개별입지는 상대적으로 지가가 저렴한 임야를 전용하는 방식을 통해 가격경쟁력을 확보할 수 있고, 향후 공장부지를 확장하거나 처분하는데도 용이한 방식이다.

반면, 개별입지는 부정적인 외부효과가 발생할 우려가 크다. △토지이용 관점에서 정주환경 훼손과 다양한 환경문제 유발, △기반시설 관점에서 무임승차(Free Ride)의 문제 야기, △개발 이익 환수 관점으로 토지용도를 변경하는 과정에서 발생하는 개발이익의 사유화, △기업유치 관점에서 지역의 내발적 발전(Endogenous Development) 저해 우려 때문이다.

개별입지의 부정적 외부효과에 대한 인식이 확산되면서 최근에는 공장입지 규제강화에 대한 지역사회의 수요가 증가하고 있다. 과거에는 난개발을 억제하기 위해 공장입지를 규제하면 경제활성화를 저해한다는 비판이 컸었지만, 이제는 개별입지 규제를 바라보는 지역사회의 인식이 바뀌고 있다.

이러한 흐름 속에서 충청남도 민선6기 주요 시책 중 하나인 개별입지 난개발 방지가 중요한 도시정책으로 자리잡고 있다.

본 연구는 충청남도 제조업 개별입지의 부정적인 외부효과(난개발)를 최소화하고, 개별입지의 긍정적인 효과를 지역에 착근(着根)시키며 계획입지를 유도하는 관리방안을 마련하는데 목적이 있다. 개별입지의 난개발을 진단하고, 수요자 측면에서 개별입지 관리정책이 작동되지 못하는 원인을 파악하여 산업입지 관리방안을 도출하는 것이 연구의 핵심이다.

2. 주요 연구내용

◇ 개별 공장입지 난개발은 공공의 이익에 위배된다

산업용지의 개발형태가 개별입지 위주로 진행되면서 개별입지 난개발 문제가 충청남도 도 시정책 현안으로 부각되고 있다.

2014년 현재 충남 산업용지 개발의 61.0%(공장개소 기준)가 서북부지역에 집중돼 있다. 개발규모는 천안시(충남 전체의 26.3%), 아산시(20.8%), 당진시(9.8%), 서산시(4.0%) 순으로 크다. 충청남도 산업용지의 개발형태(공장 개소수 기준)는 개별입지 77.8%, 계획입지 22.2%인데, 서북부지역도 개별입지 77.8%, 계획입지 22.2%로 동일한 비율을 가지고 있다.

이에 충청남도는 중앙정부의 규제완화기조에 부합하면서 지역사회가 지켜야 하는 최소한의 사회적 가치를 찾고, 이를 지키기 위한 정책수단 마련에 집중해야 한다. 최소한의 사회적인 가치는 다음 네 가지 사항에 초점을 두는 것이 공공의 이익을 지키는데 효과적이다.

첫째, 개별 공장입지는 기존 토지이용 질서를 훼손하고 농촌지역의 정주환경을 저해할 우려가 크다. 국토교통부는 계획관리지역의 공장 제한업종 범위를 완화하는 등 지역지구제의 규제 완화 기조를 분명히 하고 있지만, 충청남도는 서북부지역의 난개발 방지를 위해 자체의 개발 행위허가기준을 강화해 운영하고 있다. 국토이용을 관리하는 행정주체 간에 정책이 충돌하게 되면, 그로 인한 피해는 결국 도민에게 돌아가게 된다.

또 개별입지는 공업용수 공급이 불가능한 구조이기 때문에 지하수를 고갈하거나 오염시킬 가능성이 높은 개발방식이다. 개별입지 업종은 환경위해업종인 경우가 많아 주변 농촌 취락지역에 악취와 분진, 소음 등의 피해를 주기도 한다. 실제 서북부지역의 제조업 개별입지 중에서 환경오염을 유발하는 공장은 서북부지역 전체 공장의 48.5%를 차지하고, 충청남도 환경오염 유발공장의 57.6%를 점유하고 있다.

둘째, 개별 공장입지는 기반시설 관점에서 대부분 무임승차문제가 불거진다. 개별공장이 도 시지역 및 산업단지 주변에 포도송이처럼 입지한 상태에서 기존 도시기반시설을 이용하거나, 농촌지역의 농로를 공장 진입도로로 이용하는 방식이 대부분이기 때문이다. 지방정부는 점적으로 입지하는 개별입지 공장에게 도시서비스 공급망을 연결시켜 주기 위해 투자해야 하는 입장이다. 이는 국고의 효과적인 집행을 저해하게 되고, 지방정부 입장에서 행정의 효율을 떨어

어뜨리며 사회적인 비용도 증가시킨다.

셋째, 개별 공장입지는 개발이익을 전적으로 사유화하는 구조다. 개별입지는 대부분 보전용 도지역을 전용해 개발이익을 창출하기 용이한데 비해, 기반시설 설치 부담금은 지불하지 않아도 되기 때문이다. 이런 기형적인 국토이용관리제도는 점적인 형태의 공장입지를 양산하게 하고, 개별입지 증가는 주변지역의 지가를 앙등시키면서 계획적인 산업용지 공급가를 끌어올린다. 충청남도는 지역경제 활성화를 위해 산업용지를 값 싸게 공급해야 하는데, 개별입지 난개발이 허용되면 그것이 원천적으로 불가능해 진다.

마지막으로 개별 공장입지는 기업을 유치하는 효과가 저감될 우려가 크다. 개별공장은 토지가격 등으로 정주환경이 열악한 지역에 들어서려는 경향이 크다. 이에 따라 종사자의 나홀로 이주는 기업유치의 토착화를 저해하는 동시에 선순환경제 형성에도 악영향을 끼친다.

도내 위치한 기업 155개소를 대상으로 기업입지 환경요인에 대한 중요도와 입주할 당시의 입지요인에 대한 만족도를 조사한 결과, 개별공장 형태로 입지한 기업일수록 기업입지 환경에 대한 만족도가 떨어지는 것으로 나타났다. 개별입지 기업은 정주환경에 대한 만족도가 가장 낮을 뿐만 아니라 기업경영환경(거래처 확보, 인프라 공급 등)을 개선하는 것이 중요하다고 평가했다.

◇ 개별 공장입지의 계획적 관리를 유도해야 한다

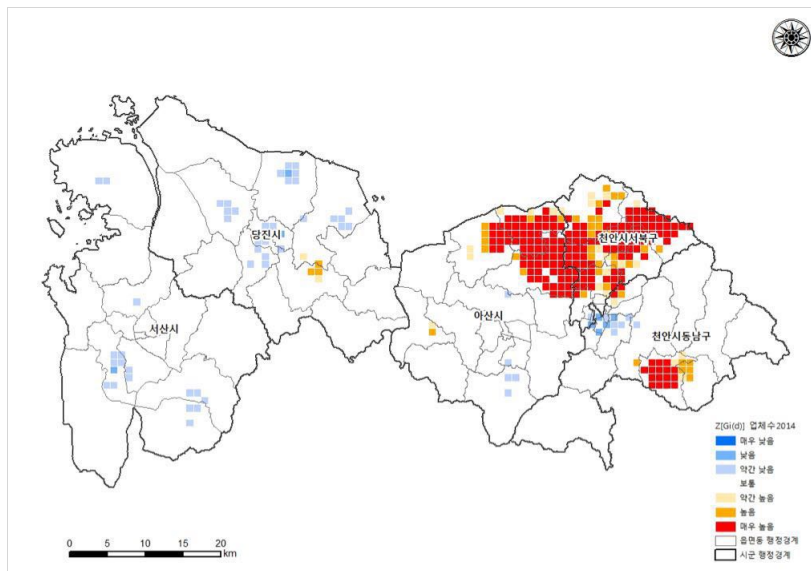
제조업 개별 공장입지의 계획적 토지이용을 유도해야 한다. 개별입지를 계획적으로 유도하기 위한 제도적 장치는 다양하지만 이러한 제도적 장치들은 기업투자의 위험부담(risk)을 줄여주는 것이 아니라, 기업규제요인으로만 인식돼 현장에서 제대로 작동되지 않았다.

단기적으로 개별입지의 토지이용규제를 이해당사자가 사전에 파악할 수 있도록 개발행위허가기준을 정교하게 설명하고, 기업투자의 위험부담을 줄일 수 있도록 인·허가 예측시스템을 구축해야 한다. 중·장기적으로는 개별 공장입지를 계획적으로 유도하기 위한 정책수단으로 성장관리방안을 시범적으로 실천하고, 개발행위허가지침이 성장관리방안을 보완하는 체계를 구축해야 한다.

중·장기적 정책수단의 한 축인 성장관리방안의 성공은 개발잠재력이 높은 성장관리지역을 도출하는데 달려있다. 이를 위해서는 몇 가지가 고려돼야 한다. 방안은 국토계획법에 의한 개

발행행위허가나 제2종 지구단위계획 뿐 아니라 기반시설부담구역제도, 준산업단지, 공장입지유도지구 등 폭넓게 활용돼야 한다. 또 성장관리지역과 그렇지 않은 지역 간에 개발행위허가 기준을 다르게 적용해야 한다. 동시에 관리지역 설정방법은 지역특성에 맞게 채택돼야 한다.

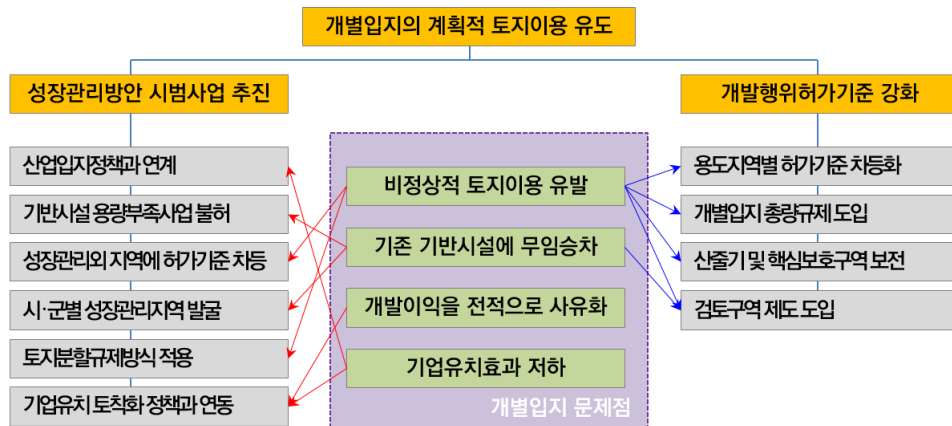
그래서 개별 공장입지 허가건수가 개발잠재력에 영향을 미치는 것으로 가정하여 G-통계량 분석을 통해 성장관리지역 후보지를 도출했다. 개별입지 개발가능성이 높은 지역은 아산시 동측지역, 천안시 북구, 천안시 동남구로 충청남도의 성장관리지역 핵심 후보지라 할 수 있다. 개발잠재력은 대지의 평균 공시지가와 산지(임야)의 평균 공시지가의 차이를 통해 간접적으로 확인할 수 있다. 충청남도의 대지와 산지의 공시지가 차이는 2009년 49,875원에서 2013년 현재 116,597원으로 약 116,597원 증가하였는데, 이는 전국 평균(103,278원)을 상회하는 수치이다. 시·군별로는 천안시 서북구(326,704원), 천안시 동남구(242,625원), 아산시(220,727원), 계룡시(208,004원), 당진시(144,727원) 순으로 높다.



〈그림 1〉 G-통계량 분석을 통한 서북부지역의 개별입지 개발잠재력

또 다른 축이 작용할 수 있도록 충청남도의 「개발행위허가 운영지침 표준안」을 개정해 성장관리지역에 토지분할규제(Subdivision Control) 방식을 도입할 수 있도록 해야 한다. 현재 개별입지는 부정형토지나 맹지, 과소필지 등 사실상 이용이 불가능한 토지를 양산하는 방식으

로 공공의 기반시설 투자비를 상승시키고 있다. 토지분할규제는 기업이 개발행위를 할 때 자체가 미리 정한 기준에 따라 토지이용 및 기반시설을 고려하면서 필지를 구획하도록 하는 심의허가 규제방식이다. 토지분할규제방식이 도입되면, 기반시설 용량이 부족한 민간개발을 불허하는 정책방향을 굳히기 용이해질 것이다.



〈그림 2〉 개별입지의 계획적 토지이용 유도 정책과제 구조

◇ 개별 공장 집적지역을 정비해야 한다

제조업 개별입지의 긍정적인 효과를 극대화해야 한다. 정부는 이를 위한 방안으로 『산업입지 및 개발에 관한 법률』을 통해 공장입지유도지구와 준산업단지 제도를 도입한 바 있다.

공장입지 유도지구는 계획관리지역 중에서 정책적으로 공장을 집단화해 배치하는 게 효과적인 지역을 찾아서 산업단지에 준하는 혜택을 주는 제도다. 이 제도는 산업단지에 준하는 기반시설과 입지 지원을 받을 수 있는 개별입지 가능지구라 할 수 있다.

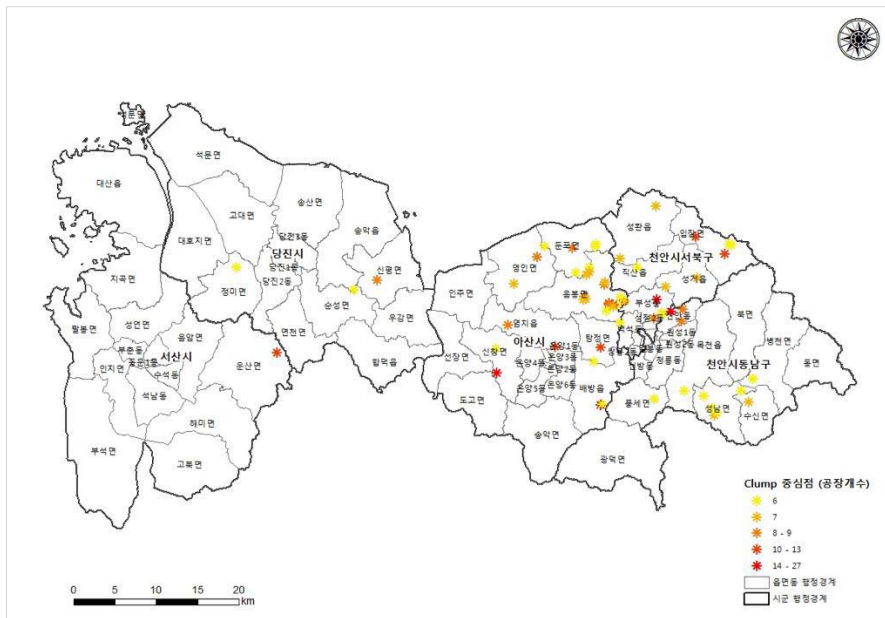
공장입지 유도지구는 계획관리지역 내에서 3만㎡~50만㎡ 규모의 공장 집단화지역에 지정할 수 있다. 다만, 공장을 추가로 유치하기 용이한 지형적, 지리적 요건을 갖춰야 하고 기반시설 공급에 제약이 없어야 한다. 충남에서는 아산시가 지난 2010년 유도지구 지정을 시도했으나 기반시설 정비의 어려움, 국고지원의 어려움 등으로 인해 무산됐다.

준산업단지는 개별공장 입지지역에 기반시설 등의 정비가 필요한 지역을 정비하기 위한 제도다. 이 제도는 개별입지의 부정적인 외부효과를 일방적으로 규제하기 보다는 공장집적방식을 통해 환경적인 건전성과 경제적인 효율성을 동시에 추구한다. 준산업단지는 사후적으로 산

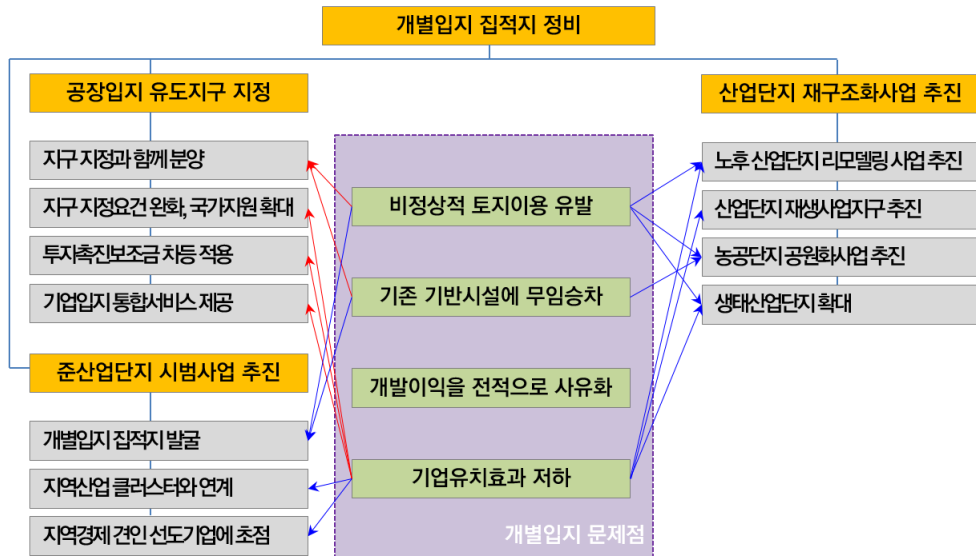
업입지 집적지의 환경을 개선할 수 있다는 점에서 현 정부의 기존 기업 생산환경 고도화 정책 과도 일치한다.

공장입지유도지구와 준산업단지 후보지역을 선별한 후에는 대상지역에서 정책을 성공적으로 추진하는 전략을 마련해야 한다. 공장입지 유도지구는 민간부문에서 제대로 작동될 수 있도록 제도 개선이 필요하다. 우선, 공장입지 유도지구 지정과 동시에 분양할 수 있는 시스템이 갖춰져야 한다. 분양방식과 임대방식을 혼용하여 사업시행 가능성을 높이는 것도 중요한 과제다. 시범 준산업단지는 개별입지 집적지가 기존 산업단지와 공간적·기능적으로 연계돼 있는 지역이나 지역산업 클러스터를 구축하는데 기여하는 개별입지 밀집지역, 지역경제를 견인하는 선도기업(Flagship Company) 집적지역 등을 대상으로 하는 것이 바람직하다.

공장입지유도지구와 준산업단지는 아직 충청남도에서 한 곳도 지정되지 않았는데, 관련지구를 지정할 대상지역이 어디인지 실태분석조차 이루어지지 않은 상태다. 이 연구에서 충남 서북부지역의 개별 공장입지 집적지역을 공간군집분석방법(Spatial Clumping Method)을 통해 분석한 결과, 상위 5%에 해당하는 대상지역이 총 6개소(천안시 3개소, 아산시 2개소, 서산시 1개소)로 나타났다.



〈그림 3〉 공간군집분석방법을 통한 개별입지 집적지역 분포



〈그림 4〉 개별입지 집적지 정비를 위한 정책과제 구조

◇ 개별 공장입지의 계획입지를 유도해야 한다

계획입지를 위해서는 개별 공장입지와 계획입지 간에 수요차이를 최소화 해야 한다. 개별입지의 지가상승율이 계획입지를 크게 상회하기 때문이다. 결국 개별입지에 기반시설 비용을 부담시킬지 여부가 쟁점인데 『국토계획법』에 의한 성장관리방안을 마련하는 것이 해법이다. 충청남도가 제조업 개별입지 관리를 위해서는 중앙정부가 규제완화 정책기조를 바꾸지 않는 상태에서 지방정부가 할 수 있는 일을 찾는 게 효율적이기 때문이다.

성장관리방안은 기업유치효과를 극대화하는데 초점을 뒀야 한다. 저성장사회에서는 도시계획규제만으로 정책의 목표를 달성하기 어렵기 때문이다. 그래서 도시성장관리라는 도시계획의 정책목표를 달성하기 위해서는 산업입지정책을 효과적으로 결합할 필요가 있다.

이러한 차원에서 개별입지를 계획입지로 유도하는 정책은 충청남도 자체사업인 상생산업단지를 정부의 유사사업인 QWL밸리, 혁신산업단지, 미니복합타운 등과 결합, 확대해야 한다.

계획입지의 경쟁력을 확보하기 위해 『지역개발 및 지원에 관한 법률』에 의한 투자선도지구를 지정하고, 도내 낙후지역에 산업단지 공급을 위해 지방투자촉진보조금도 적극 활용해

야 한다. 동시에 수도권 이전기업에 대해서는 국세와 지방세도 감면된다. 천안, 아산, 당진시를 제외한 나머지 지역에서 법인세가 7년간 100%, 이후 3년간 50% 감면된다. 또 수도권 과밀억제 권역에서 이전하는 기업에 대해서는 취득등록세가 면제되고, 재산세는 5년간 100%, 이후 3년간 50%가 감면된다. 실제로 산업단지에 입주한 기업을 대상으로 입지환경에 대한 만족도를 회귀 분석해 보면, 각종 금융·세제 감면이 중요한 변수인 것으로 나타나고 있다.

〈표 1〉 계획입지 환경 만족도에 대한 계획입지 유도지표 회귀분석

종속변수	독립변수	표준오차	β	t값	유의확률	공차한계
공장입지 환경에 대한 만족도	상수	0.765	-	1.282	0.210	
	각종 금융·세제 감면	0.174	0.433	2.550	0.016	0.829
	대단위 조성으로 기 반시설 양호	0.136	0.027	0.137	0.892	0.630
	공장설립허가 간편	0.133	0.288	1.541	0.134	0.687
	용지확보 용이	0.155	-0.033	-0.170	0.866	0.651
	$R=0.553$, $R^2=0.306$, 수정된 $R^2=0.210$ $F=3.195$, $P=0.027$, Durbin-Watson=2.082					

공업용 수도사업(관로 및 가압시설 설치)을 추진해 산업단지 회랑(corridor)을 조성하는 것도 중요하다. 보령댐 주변의 산업단지가 급속하게 증가하고 있는데 비해, 고액의 생활용수 사용으로 기업의 생산비용이 증대하고 기업의 경쟁력이 약화될 우려가 크기 때문이다. 금강권 공업용 수도사업은 기업의 공업용수 부족량을 해소하고 산업용지의 분양가를 인하하는데 기여하며 사회적 비용을 절감할 수 있다. 내포신도시의 자족성 확보를 위해 신도시 주변지역에 산업단지를 대량 공급해야 하는 상황에서 공업용수 수요량이 크게 증가할 것으로 전망된다. 충남 서남부권에 안정적으로 공업용수를 공급할 수 있도록 금강권 공업용 수도사업을 추진해야 하는 시점이다.



〈그림 5〉 개별입지의 계획입지 유도 정책과제 구조

3. 결론 및 시사점

충청남도가 제조업 개별 공장입지를 관리하기 위해서는 다음 세 가지 측면이 우선적으로 고려되어야 한다.

첫째, 개별입지의 부정적인 외부효과를 최소화해야 한다. 개별입지의 부작용은 그동안 환경적 피해나 농촌경관 훼손, 기반시설 부담비용을 사회에 전가시키는 문제 등이 거론돼 왔다. 최근에는 개별입지 공장이 농민의 생존권을 위협하고 공공주도의 산업용지 경쟁력을 약화시키며, 기업유치효과를 저해하고 있다는데 주목하고 있다. 따라서, 충청남도는 중앙정부의 규제완화기조에 부합하면서 지역사회가 지켜야 하는 최소한의 사회적 가치를 찾고, 이것만큼은 지키기 위해 정책수단을 집중하는 것이 바람직하다. 최소한의 사회적인 가치는 비정상적인 토지이용을 정상화하고 기반시설 무임승차와 개발이익의 사유화 문제에 대응하며, 기업유치의 효과를 극대화하는데 초점을 두고, 정부정책기조에 부합하는 범위 내에서 개별입지를 관리해야 한다.

다른 한편으로 개별입지는 기업유치 관점에서 지역의 내발적 발전(Endogenous Development)을 저해할 우려가 크다. 그동안 충남 서북부지역은 수도권 규제의 반사이익으로 기업이 유입되어 왔으나, 최근 대외여건이 급격히 변하고 있고 지역의 정주환경도 개선되지 않아 기업유치효과가 저조한 실정이다. 특히, 개별 공장입지로 유입되는 근로자 대부분이 지역의 주거·교육·의료서비스 수준이 낮다는 불만 때문에 가족이 함께 이주하지 못하고 있다. 기업유치효과를 극대화하기 위해 도민행복 생활인프라를 정비하여 기업의 정주환경을 개선하는 등 개별입지의 정(正)의 외부효과를 키우는 일을 이제는 충청남도가 주도해 전개시켜야 할 때다.

목 차

제1장 머리말

1. 연구배경 및 목적	1
1) 연구의 필요성	1
2) 연구 목적	3
3) 기대효과	4
2. 연구범위 및 방법	5
1) 연구범위	5
2) 연구방법	6
3. 연구의 흐름과 보고서 구성	10
4. 선행연구와의 차별성	12

제2장 관련이론 및 정책동향

1. 우리나라의 국토관리정책	16
1) 중앙정부 차원	16
2) 충청남도 차원	24
2. 미국의 성장관리 및 산업입지정책	30
1) 산업입지 및 도시성장관리정책	30
2) 스마트 성장관리정책	31

제3장 충청남도 개별입지 실태분석

1. 개별입지와 난개발	34
1) 난개발의 개념 및 형태	34

2) 개별입지 실태	38
3) 개별입지 난개발 억제 명분	44
2. 개별입지의 공간군집도 측정	55
1) G-통계량	56
2) 공간군집분석방법	59
3) 측정결과	60

제4장 충청남도 개별입지 관리방안

1. 기본방향	74
2. 추진전략	75
3. 전략별 정책과제	77
1) 개별입지의 계획적 토지이용 유도	77
2) 개별입지 집적지 정비	92
3) 개별입지의 계획입지 유도	101

제5장 결론 및 정책제언

1. 요약 및 정책제언	118
2. 연구의 한계와 향후 연구과제	120

참고문헌	122
------------	-----

※ 부록 1. 기업설문조사지	125
-----------------------	-----

※ 부록 2. 기업설문조사 분석결과	131
---------------------------	-----

※ 부록 3. 개별입지 현장조사 체크리스트	138
-------------------------------	-----

표 목 차

<표 1-1> 개별입지와 계획입지의 장·단점	2
<표 1-2> 외부 전문가에게 공간분석 의뢰	6
<표 1-3> 설문조사 표본의 특성	7
<표 1-4> 표본집단의 업종별 구분현황	8
<표 1-5> 정책연구협의회	9
<표 1-6> 선행연구 검토	13
<표 2-1> 영국 도시체계의 변화	19
<표 2-2> 서울시 비오톱 유형별 토지적성값 및 토지적성등급 기준	28
<표 3-1> 공장 입지형태별 공장개소 현황	39
<표 3-2> 공장입지 형태별 종사자 규모현황	41
<표 3-3> 특정시기별 제조업 개별입지 증가현황	43
<표 3-4> 공장입지별 환경오염 발생현황	46
<표 3-5> 산지전용밀도	50
<표 3-6> 기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화 정도 차이	52
<표 3-7> 개별입지 난개발 발생여부에 대한 인식차이	53
<표 3-8> 개별입지 요인에 대한 인식차이	53
<표 3-9> 표준정규분포 확률변수인 $Z[G(d)]$ 의 통계적 해석기준	58
<표 3-10> 임계거리 변화에 따른 $Z[G(d)]$ 증감패턴 : 업체수 및 종사자수('02 - '14)	62
<표 3-11> 임계거리 변화에 따른 $Z[G(d)]$ 증감패턴 : 개별 시·군 업체수 및 종사자수('02 - '14) ...	63
<표 4-1> 충청남도 시·군의 개발행위허가 기준	79
<표 4-2> 대지와 산지의 공시지가 차이 변화('09~'13)	82
<표 4-3> 핵심보전대상산지 내 위치한 개별입지 공장 현황	87
<표 4-4> 특정 산지구역의 개별입지 공장 현황	90
<표 4-5> 개별입지 검토구역에서 검토해야 할 계획항목	91

<표 4-6> 개별입지 공장의 특정시기별 개별입지 정비제도 활용 인식차이 분석	96
<표 4-7> 개별입지 및 계획입지 공장의 공장입지 환경 만족도 인식차이 분석	102
<표 4-8> 상생산업단지 정주계획 검토기준	105
<표 4-9> 투자선도지구 시범지정 평가항목별 중요도	109
<표 4-10> 이전기업에 대한 지원내역	110
<표 4-11> 신·증설 기업 지원내역	111
<표 4-12> 국내이전 또는 대규모·신규투자 기업 지원내역	111
<표 4-13> 개별입지의 계획입지 유도 프로그램에 대한 중요도	112
<표 4-14> 계획입지 환경 만족도에 대한 계획입지 유도지표 회귀분석	113

그림 목 차

<그림 1-1> 연구의 공간적 범위	5
<그림 1-2> 연구흐름도	11
<그림 2-1> 우리나라의 도시계획체계	18
<그림 2-2> 국토관리를 위한 계획적 관리수단	20
<그림 2-3> 개별입지에 대한 기존 국토관리수단의 한계점	23
<그림 2-4> 간선도로변에서의 시설기준	25
<그림 2-5> 해안선 인근 보전산지	26
<그림 2-6> 연안관리법에 의한 해양경관 관리 가이드라인	27
<그림 2-7> 비오톱 평가기준 및 지표선정	28
<그림 2-8> 충청남도의 중점관리대상 보전산지	29
<그림 2-9> 미국 도시성장관리의 개념	31
<그림 2-10> 메릴랜드의 성장관리구역	32
<그림 3-1> 태양광발전 입지사례	35
<그림 3-2> 버섯재배사를 위장한 불법개발사례	36
<그림 3-3> 난개발이 우려되는 대규모 지역개발사업 해제지역	37
<그림 3-4> 내포신도시 주변지역의 공간범위	37
<그림 3-5> 서북부지역의 공장분포현황	40
<그림 3-6> 서북부지역의 공장밀집도	40
<그림 3-7> 제조업 공장의 고용자밀집도	42
<그림 3-8> 제조업 공장의 외국인근로자밀집도	42
<그림 3-9> 기존 토지이용의 질서 훼손 사례	45
<그림 3-10> 개별입지 공장의 유형별 환경오염 밀집도	47
<그림 3-11> 개별입지의 기반시설 무임승차 사례	49
<그림 3-12> 시·군별 산지전용 밀도	50
<그림 3-13> 시·군별 산지전용 밀도 분포	51
<그림 3-14> 개별입지 난개발을 억제해야 하는 명분	54

<그림 3-15> G-통계량 구성원리	56
<그림 3-16> 국지적 G-통계량 개념	59
<그림 3-17> 공간군집분석방법의 개념	60
<그림 3-18> 서북부지역 개별입지 공장들의 공간분포 : '02년 기준	64
<그림 3-19> 서북부지역 개별입지 공장들의 공간분포 : '14년 기준	65
<그림 3-20> 서북부지역 개별입지 공장들의 공간분포 : '02년 및 '14년 중첩	65
<그림 3-21> '02년 기준 개별입지 공장 개수 단위지역별 집계 결과	66
<그림 3-22> '14년 기준 개별입지 공장 개수 단위지역별 집계 결과	67
<그림 3-23> '02년 기준 개별입지 공장 종사자수 단위지역별 집계 결과	67
<그림 3-24> '14년 기준 개별입지 공장 종사자수 단위지역별 집계 결과	68
<그림 3-25> 서북부 전체의 국지적 공간군집도 : '02년 기준 공장 개수	69
<그림 3-26> 서북부지역 전체의 국지적 공간군집도 : '14년 기준 공장 개수	70
<그림 3-27> 서북부지역 전체의 국지적 공간군집도 : '02년 기준 종사자수	70
<그림 3-28> 서북부지역 전체의 국지적 공간군집도 : '14년 기준 종사자수	71
<그림 3-29> 시·군 단위 국지적 공간군집도 : '14년 기준 개별공장 개수	72
<그림 3-30> 시·군 단위 국지적 공간군집도 : '14년 기준 종사자수	72
<그림 4-1> 충청남도 제조업 개별입지 관리방향	75
<그림 4-2> 개별입지 관리를 위한 정책과제	76
<그림 4-3> 서북부지역 전체의 개별입지 개발가능성	81
<그림 4-4> 서북부지역의 시·군별 개별입지 개발가능성	81
<그림 4-5> 대지와 산지의 공시지가 차이변화 분포	83
<그림 4-6> 미국 일리노이스 에디슨사의 토지분할규제	84
<그림 4-7> 개별입지와 핵심보전대상산지 분포	87
<그림 4-8> 개별입지의 핵심보전대상지역 저축사례	88
<그림 4-9> 관리대상지역(산줄기 인접지역, 해안지역) 내 개별입지 분포	89
<그림 4-10> 전략 1의 정책과제 구조도	91
<그림 4-11> 공장입지 유도지구 지정절차	93

<그림 4-12> 과거 충청남도 준산업단지 검토 대상지	95
<그림 4-13> 생태산업단지의 개념	98
<그림 4-14> 연속적 공간군집체의 분포 : '14년 개별입지	99
<그림 4-15> 연속적 공간군집체의 분포 및 영향권역	99
<그림 4-16> 공간연속체에 포함된 공장들의 개수에 따른 단계구분도	100
<그림 4-17> 전략 2의 정책과제 구조도	101
<그림 4-18> 권역별 소득의 역외 유출현황	102
<그림 4-19> 권역별 직주분리 현황	103
<그림 4-20> 상생산업단지의 개념도	103
<그림 4-21> 상생산업단지 기능도	104
<그림 4-22> 협준한 지형에 위치한 나 홀로 산업단지	114
<그림 4-23> 전략 3의 정책과제 구조도	117

제1장 머리말

1. 연구배경 및 목적

1) 연구의 필요성

(1) 정책적 요구의 시의성 : 개별입지 수요와 정부 규제완화정책이 맞물리는 시기

충남 서북부지역은 수도권과 인접하고 있는 지리적 특성으로 인해 수도권 개발압력에 편승하여 집중적인 개발이 단기간에 이루어진 지역이다. 서북부지역에 개별입지가 증가하고 있는 이유는 비업무용토지에 대한 자산가치를 증식하려고 하는 기업의 선호도와 중앙정부의 규제 완화 정책기조가 맞물리고 있기 때문이다. 기업은 원하는 시기와 원하는 장소에 공장을 설립하고 토지조성원가도 산업단지보다 저렴한 개별입지를 선호한다. 개별입지는 상대적으로 지가가 저렴한 임야를 전용하는 방식을 통해 가격경쟁력을 확보할 수 있고, 향후 공장부지를 확장하거나 처분하는데도 용이한 방식이다. 반면, 개별입지는 산업단지에 입주하는 방식에 비해 공장설립허가가 복잡한 편이고, 최근에는 지하수 오염, 소음, 분진 등의 이유로 공장설립을 반대하는 민원을 유발하고 있다.

여기에서 중앙정부가 추진해 온 토지이용 및 입지규제가 완화정책으로 인해 공장을 설립하는 절차가 간소화되고 있는 점도 한 몫을 하고 있다. 정부는 규제 기요틴(Guillotine) 검토과제로 계획관리지역에서 환경유해업종 중 환경오염 우려가 상대적으로 적은 공장(예 : 천연화장품 공장 등)이 입지가 제한되는 문제를 꼽았다. 다른 한편으로 국토교통부는 올해 초 『토지이용 인·허가 절차 간소화를 위한 특별법』을 제정('15. 1.20)하고 내년('16. 1.21)부터 시행할 계획이다. 이 특별법은 도시계획체계에 사전심의 및 통합심의제를 도입하고, 상정안전에 대해 중앙관계부처와 일괄협의 하도록 되어 있다. 특정사안에 대해서는 합동조정회의를 통해 문제

를 해결하고, 인·허가전담센터와 인·허가지원시스템 구축을 골자로 하고 있다.

따라서 충남 서북부지역은 중앙정부의 토지이용 및 입지규제 완화정책이 지속적으로 추진되고 있는 가운데 제조업 개별입지 수요가 지속적으로 증가하고 있어, 개별입지로 인한 난개발 문제를 효과적으로 관리하기 위한 정책대안이 매우 필요한 시점에 직면해 있다고 할 수 있다.

〈표 1-1〉 개별입지와 계획입지의 장·단점

구분	개별입지	계획입지
장점	<ul style="list-style-type: none"> • 적기·적소 공장설립 가능 • 저렴한 가격으로 용지매입 가능 • 공장부지 처분과 확장 용이 	<ul style="list-style-type: none"> • 각종 금융·세제상 감면 • 대단지 조성에 따른 기반시설 양호 • 공장설립허가 절차 간편, 용지확보 용이
단점	<ul style="list-style-type: none"> • 공장설립허가 복잡 • 도로·용수 등 기반시설여건 취약 • 환경오염 제어 곤란, 공장설립 반대민원 발생 	<ul style="list-style-type: none"> • 적기·적소에 공장확보 어려움 • 상대적으로 높은 분양가 • 향후 사업 확장 곤란

자료 : 오용준 외, 2008, 비도시지역내 공장입지 관련 개발행위허가제와 지구단위계획의 운용실태 및 개선방안, 충남발전연구원 전략(기본)과제

(2) 사회적 요구의 부합성 : 개별입지의 다양한 부작용 우려

제조업 개별입지는 다음과 같이 네 가지 측면에서 부정적인 외부효과가 발생할 우려가 크다. 첫째, 개별입지는 토지이용 관점에서 정주환경 훼손과 다양한 환경문제를 유발한다. 개별입지는 주로 보전성향이 강한 용도지역에서 발생하게 된다. 이로 인해 개별입지는 지가가 상대적으로 저렴한 산림을 무분별하게 훼손하게 되고 조악한 농촌경관을 만들어 낸다. 과도한 절·성토로 산림의 방재기능이 약해지는 것도 문제다. 개별입지는 지하수를 이용하는 비중이 상대적으로 높기 때문에 농어촌지역에 용수 부족을 초래할 우려가 크고, 공장폐수로 인한 수질 오염, 제조과정상의 분진과 악취 등 다양한 환경문제를 유발하여 주민과의 갈등사례가 증가되고 있다.

둘째, 개별입지는 기반시설 관점에서 무임승차(Free Ride)의 문제를 야기한다. 개별공장은 대부분 최소한의 기반시설만 설치하고, 나머진 기존 도시기반시설을 이용하기 위해 입지를 정하는 경우가 많기 때문이다. 개별입지의 무임승차는 사회적 비용을 증가하게 할 뿐 아니라 국고의 효과적인 집행과 지방자치단체의 행정효율을 크게 저해한다.

셋째, 개별입지는 개발이익 환수 관점에서 토지용도를 변경하는 과정에서 발생하는 개발이익을 전적으로 사유화한다. 비도시지역의 개별입지는 대부분 선계획-후개발이라는 국토관리 정책과 반대로 토지이용이 이루어지고 개발이익 환수에 대한 사회적인 불평등을 야기한다. 정부는 지역지구제(Zoning)를 통해 국토를 관리하고 있지만, 건축자유원칙을 따르면서 개발행위를 통제하기 어려운 상황에 처해 있다. 지방정부가 개발이익을 환수할 수 있는 수단이 제대로 작용하지 않는 현 상황에서 계획적인 관리수단에 의존하며 비도시지역을 관리하기에는 한계가 있다. 기존 도시계획제도 테두리 안에서 어떻게 개별입지의 부작용을 억제할지, 중앙정부에게 제도개선을 요구할 수 있는 억제안과제는 무엇인지 고민이 필요한 시점이다.

넷째, 개별입지는 기업유치 관점에서 지역의 내발적 발전(Endogenous Development)을 저해할 우려가 크다. 그동안 충남 서북부지역은 수도권 규제의 반사이익으로 기업이 유입되어 왔으나, 최근 대외여건이 급격히 변하고 있고 지역의 정주환경도 개선되지 않아 기업유치효과가 저조한 실정이다. 충남 서북부지역의 산업입지로 유입되는 근로자 대부분이 지역의 주거·교육·의료서비스 수준이 낮다는 불만 때문에 가족이 함께 이주하지 못하고 있기 때문이다. 개별입지는 근로자의 나 홀로 이주를 촉진하여 이전기업의 토착화를 저해하고 있다. 그러므로 개별입지가 무조건 난개발을 유발한다(부(負)의 외부효과)는 발상을 전환하여 개별입지의 정(正)의 외부효과를 키워야 하는 시점이다.

앞에서 설명한 개별입지의 부정적 외부효과에 대한 인식이 확산되면서 공장입지 규제강화에 대한 지역사회의 수요가 증가하고 있다. 과거에는 난개발을 억제하기 위해 공장입지를 규제하면 경제활성화를 저해한다는 비판이 컸었지만, 이제는 개별입지 규제를 바라보는 지역사회의 인식이 바뀌고 있다. 해묵은 개별입지 난개발문제와 정책연구가 다시 논의되어야 하는 중요한 이유이다.

2) 연구 목적

본 연구는 충청남도 제조업 개별입지의 부정적인 외부효과(난개발)를 최소화하고, 개별입지의 긍정적인 효과를 지역에 착근(着根)시키며 계획입지를 유도하는 관리방안을 마련하는데 목적이 있다. 개별입지의 난개발을 진단하고, 수요자 측면에서 개별입지 관리정책이 작동되지

못하는 원인을 파악하여 산업입지 관리방안을 도출하는 것이 연구의 핵심이다. 이를 위한 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

첫째, 제조업 개별입지의 난개발이 공공의 이익에 위배된다는 논리를 만들고, 이를 통해 개별입지의 부정적 외부효과를 최소화하는 방안을 마련한다. 이 연구는 충남 제조업 개별입지를 관리하기 위한 대책을 수립하는데 필요한 기초연구이다.

둘째, 제조업 개별입지에 대한 민간차원의 작동기제를 파악하고, 이를 토대로 개별입지 집단화지역을 정비하며, 개별입지를 계획입지로 유도하는 정책을 제시한다. 본 연구는 제조업 개별입지의 계획적인 개발을 유도하기 위한 사전적·사후적 관리방안을 마련하는 것을 목표로 한다.

3) 기대효과

본 연구를 통한 기대효과는 세 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 본 연구는 도민 입장에서 개별입지의 난개발을 억제하는 근거가 마련되어 삶의 질 향상에 기여할 수 있다. 아울러 개별입지의 부정적 외부효과를 최소화해야 한다는 사회적인 요구에 부합할 수 있다.

둘째, 본 연구는 충청남도 차원에서 제조업 개별입지 관리를 위한 정책수립의 기초자료를 제공할 수 있다. 충청남도 건설교통국에서는 2015년 개별입지의 난개발을 방지하고 계획적 개발을 유도하기 위해 개발행위허가 운영지침을 마련한 바 있다. 더불어 충청남도는 개별입지 수요가 높은 지역으로 이를 효과적으로 관리하기 위한 정책 필요성이 매우 큰 지역이라고 할 수 있다.

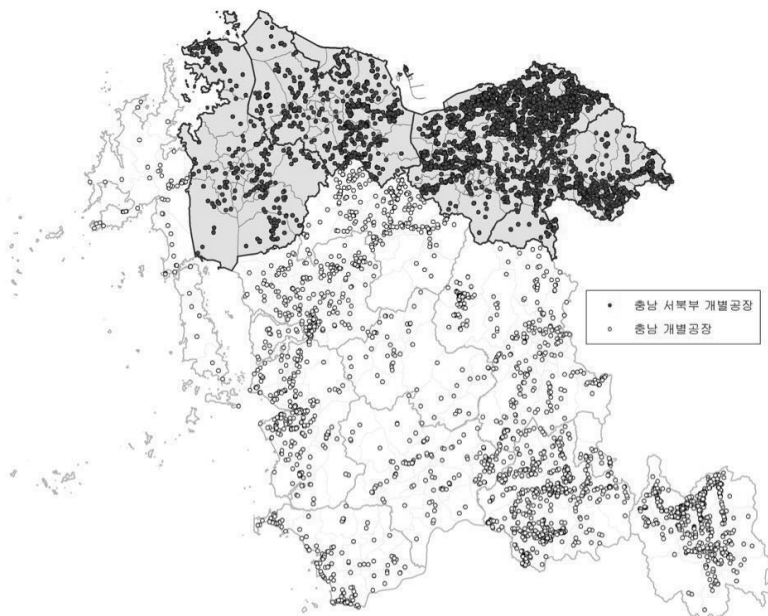
마지막으로, 이 연구는 제조업 개별입지의 긍정적인 효과를 극대화하고 기업투자가 지역에 착근(着根)되도록 하는 산업입지정책의 초석이 될 수 있다. 정부의 기업규제 완화정책 기초하에서 도단위 정책의 효과를 극대화하기 위해서는 공장입지의 효과를 지역에 내재화하는 정책으로 방향이 수정되어야 하기 때문이다.

2. 연구범위 및 방법

1) 연구범위

연구의 공간적 범위는 충남 서북부지역에 한정한다. 2014년 현재 충남 산업용지 개발의 61.0%(공장개소 기준)가 서북부지역(천안, 아산, 서산, 당진)에 집중되어 있기 때문이다. 서북부지역의 개별입지는 전체 산업용지의 74.5%를 차지하고 있다.

본 연구는 내용적으로 관련이론 및 정책동향 검토, 개별입지 실태 및 기업인 의식조사, 개별입지의 공간적 군집도 측정, 제조업 개별입지 관리방향 및 정책과제 제시 등으로 구분할 수 있다. 첫째, 우리나라의 국토관리정책과 미국의 성장관리정책을 검토하고 개별입지 분석방법론을 제시한다. 둘째, 충남 서북부지역의 개별입지 현황과 실태를 조사하고 기업인 설문조사를 통해 공장입지의 작동기제를 파악한다. 셋째, 서북부지역 제조업 개별입지의 공간적 군집도를 측정하여 향후 개별입지 정비지역과 성장관리지역을 도출하는 기초정보를 제공한다. 넷째, 제조업 개별입지의 관리방향과 그에 따른 정책과제를 도출한다.



〈그림 1-1〉 연구의 공간적 범위

2) 연구방법

이 연구에서는 ①국내·외 정책동향 조사, ②개별입지의 공간적 군집도 측정, ③기업인 의식 조사, ④정책연구자문회의 등의 방법을 활용하였다.

(1) 국내·외 정책동향 조사

우리나라 국토관리제도의 근간인 용도지역제의 역사를 검토하고, 용도지역제의 단점을 보완하기 위한 외국의 관련제도를 검토한다. 아울러 국토관리를 위한 계획적 관리수단이 갖는 헌법적 가치는 무엇이고, 『국토의계획및이용에관한법률(이하 ‘국토계획법’)』 제정 이후의 국토관리정책의 변화를 파악한다. 이를 통해 현재 국토관리수단이 제대로 작동하지 않은 원인을 진단하고, 충청남도의 개별입지 관리수단에 주는 시사점을 찾아본다.

(2) 개별입지의 공간적 군집도 측정

충남 서북부지역의 공장입지 승인자료를 토대로 개별입지의 공간적인 군집도에 대해 GIS를 통해 분석한다. 일정기간 개별입지의 개발행위허가가 이루어진 지역은 앞으로 개발잠재력이 높을 것으로 가정하고, 개별행위허가건수를 확률변수로 정의한다. 그리고 G-통계량 분석을 통하여 이 확률변수의 공간적인 분포특성을 파악하고자 한다. 이러한 분석결과는 개별입지 집적지를 정비하기 위한 제도를 적용할 지역과 성장관리지역의 공간적인 대상을 찾는 데 기초자료로 활용할 수 있다. 충남 서북부지역 개별입지의 공간적인 군집도를 측정하기 위해 외부연구진을 구성하고 GIS분석을 의뢰하였다.

〈표 1-2〉 외부 전문가에게 공간분석 의뢰

구분	대상	주제	연구기간
개별입지 공간분석	이경주 교수 (한국교통대학교)	• 충남 서북부지역 개별입지의 공간적 군집도 분석	2015. 5~6

(3) 서북부지역 제조업 기업인 의식조사

기업인 설문조사는 제조업 기업의 공장입지 선택과정에 작동하는 기제를 파악하기 위한 목적으로 개별입지 공장(121개소)과 산업단지 입주업체(34개소)를 구분하여 시행하였다. 설문조사는 2015년 6월 3일부터 6월 10일까지 1:1 면접조사를 통해 이루어졌다.

개별입지 기업인 설문조사에서는 기업환경 만족도, 기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화 정도, 공장입지 환경에 대한 만족도, 개별입지 선호이유, 개별입지 정비제도 활용의지, 산업단지 입주의향, 주변지역에 난개발 발생여부 등을 조사하였다. 이에 비해 계획입지 기업인 설문조사에서는 기업환경 만족도, 기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화정도, 공장입지 환경에 대한 만족도, 개별입지 선호이유 등을 조사하였다.

기업인 설문조사는 한국산업단지공단이 운영하는 ‘공장설립 온라인 지원시스템’에서 서북부지역에 있는 제조업 공장 155개소를 발췌하여 실시하였다. 설문조사는 연구내용과 정합성을 확보하기 위해 2003년 『국토계획법』 시행 이후에 입지한 공장을 대상으로 하였다. 설문대상 기업은 서북부지역의 공장 대비 천안, 아산, 서산, 당진시의 공장수 비율을 기준으로 비례추출법에 따라 선정하였다.

〈표 1-3〉 설문조사 표본의 특성

(개소, (%))

구 분		계	천안	아산	서산	당진
기업환경	전체 공장 계	6,206 (100.0)	2,597 (41.8)	1,920 (30.9)	460 (7.4)	1,229 (19.8)
	개별입지	4,746 (76.5)	1,898 (30.6)	1,610 (25.9)	329 (5.3)	909 (14.6)
	'03~'10년	2,015 (32.5)	735 (11.8)	702 (11.3)	127 (2.0)	451 (7.3)
	'11~'14년	1,271 (20.5)	464 (7.5)	598 (9.6)	71 (1.1)	138 (2.2)
	계획입지	1,460 (23.5)	699 (11.3)	310 (5.0)	131 (2.1)	320 (5.2)
설문조사할 공장수	계	155 (100.0)	62 (40.0)	56 (36.1)	10 (6.5)	27 (17.4)
	개별입지	74 (47.7)	31 (20.0)	30 (19.4)	4 (2.6)	9 (5.8)
	'03~'10년	47 (30.3)	17 (11.0)	16 (10.3)	4 (2.6)	10 (6.5)
	'11~'14년	34 (21.9)	14 (9.0)	10 (6.5)	2 (1.3)	8 (5.2)

〈표 1-4〉 표본집단의 업종별 구분현황

업종 구분(중분류 기준)		행정구역				전체
		천안시	아산시	서산시	당진시	
개 별 입 지	식품 제조업	5	4	2	1	12
	음료 제조업	0	0	0	1	1
	섬유제품 제조업; 의복제외	1	0	0	2	3
	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	4	0	0	0	4
	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	1	0	0	1
	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	1	0	0	0	1
	의료용 물질 및 의약품 제조업	1	0	0	0	1
	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	4	3	0	2	9
	비금속 광물제품 제조업	0	1	0	0	1
	1차 금속 제조업	5	1	1	2	9
	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	6	4	2	7	19
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	4	7	0	0	11
	전기장비 제조업	0	1	0	1	2
	기타 기계 및 장비 제조업	9	13	0	1	23
	자동차 및 트레일러 제조업	8	11	1	1	21
	기타 운송장비 제조업	0	0	1	0	1
	가구 제조업	0	0	1	1	2
전 체		48	46	8	19	121
계 획 입 지	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	0	1	0	0	1
	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	4	0	0	0	4
	1차 금속 제조업	0	0	0	3	3
	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1	0	0	0	1
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2	2	0	0	4
	전기장비 제조업	2	1	1	0	4
	기타 기계 및 장비 제조업	2	2	1	1	6
	자동차 및 트레일러 제조업	3	3	0	2	8
	기타	0	1	0	2	3
전 체		14	10	2	8	34

(4) 정책연구협의회

협력적(collaborative) 연구수행을 위하여 전문가, 공무원, 언론이 참여하는 거버넌스 체계를 구축하고 정책연구협의회를 운영하였다. 정책연구협의회는 도시계획 및 산업경제 전문가들과 연구성과를 공유하기 위하여 워크숍 형태로 네 차례 개최하였다.

제1차 워크숍은 충남 서북부지역의 개별입지 난개발 방지방안에 대하여 논의하였다. 개별입지의 난개발 방지보다는 실태조사를 통해 개별입지의 부정적 외부효과를 구체화하고, 이를

저감하는 방안에 초점을 모으는 방향으로 토론이 이루어졌다.

제2차 워크숍에서는 여건변화에 따른 공장 입지기준 개선방향을 논의하고, 공장입지와 관련된 정부정책기조를 중심으로 토론이 이루어졌다. 충청남도에서 별도로 추진 중인 개발행위허가 운영지침 표준안에 대한 소개도 이루어졌다. 다만, 국가적 차원의 연구라면 전국에 보편적으로 적용되어야 하기 때문에 풍선효과가 나타나지 않지만, 지역연구라면 풍선효과가 나타날 수 있어 지역 간에 차등을 유발시킬 수 있고 정책효과도 저감될 수 있다는 우려도 제기되었다.

제3차 워크숍에서는 공장입지를 규제하는 도시계획수단인 개발행위허가와 용도지역제에 대한 논의가 중점적으로 이루어졌다. 도시계획적인 차원에서 개별입지의 난개발을 억제하기 위해서는 국토관리체계를 용도지역제에서 심의허가체제로 전환해야 한다는 심도 있는 토론이 이루어졌다.

제4차 워크숍에서는 제조업 개별입지가 환경피해 뿐 아니라 농업활동이나 지방정부의 기업 유치활동에 저해된다는 논리를 만들어야 한다는 의견이 제시되었다. 개별입지가 용도변경으로 인한 개발이익을 사유화하고 기존 기반시설에 무임승차하는 것이 사회적으로 정의롭지 못한 부당한 것이라는 의견도 모아졌다.

〈표 1-5〉 정책연구협의회의

구분	일시(장소)	참석자	주요내용
제1차 워크숍	'15년 2월 12일 (충남연 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 김용웅 박사(전, 충남연구원) • 이경기 박사(충북발전연구원) • 이상호 교수(한밭대학교) • 최봉문 교수(목원대학교) 	<ul style="list-style-type: none"> • 서북부지역 개별입지 난개발 방 지방안 연구의 의미와 추진방안
제2차 워크숍	'15년 4월 28일 (공주역 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 김상조 박사(국토연구원) • 김용웅 박사(전, 충남연구원) • 김재철 본부장(대전일보) • 엄창선 회장(천마기술단) • 이경주 교수(한국교통대학교) • 조항민 과장(도청 건설정책과) 	<ul style="list-style-type: none"> • 우리나라 관리지역의 관리에 대한 문제점 및 과제 • 서북부지역 난개발 관리대책 왜 필요한가? • 충청남도 제조업 개별입지 관리방안
제3차 워크숍	'15년 5월 19일 (충북대 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 이경기 박사(충북발전연구원) • 황희연 교수(충북대학교) 	<ul style="list-style-type: none"> • 공장입지에 국토관리수단이 작동하지 않는 이유 • 도시계획규제의 변화전망
제4차 워크숍	'15년 6월 9일 (대전역 회의실)	<ul style="list-style-type: none"> • 윤갑식 교수(동아대학교) • 최정석 교수(중부대학교) 	<ul style="list-style-type: none"> • 제조업 개별입지 난개발 대응 논리 • 개별입지 관리제도의 정상적인 운영방안

3. 연구의 흐름과 보고서 구성

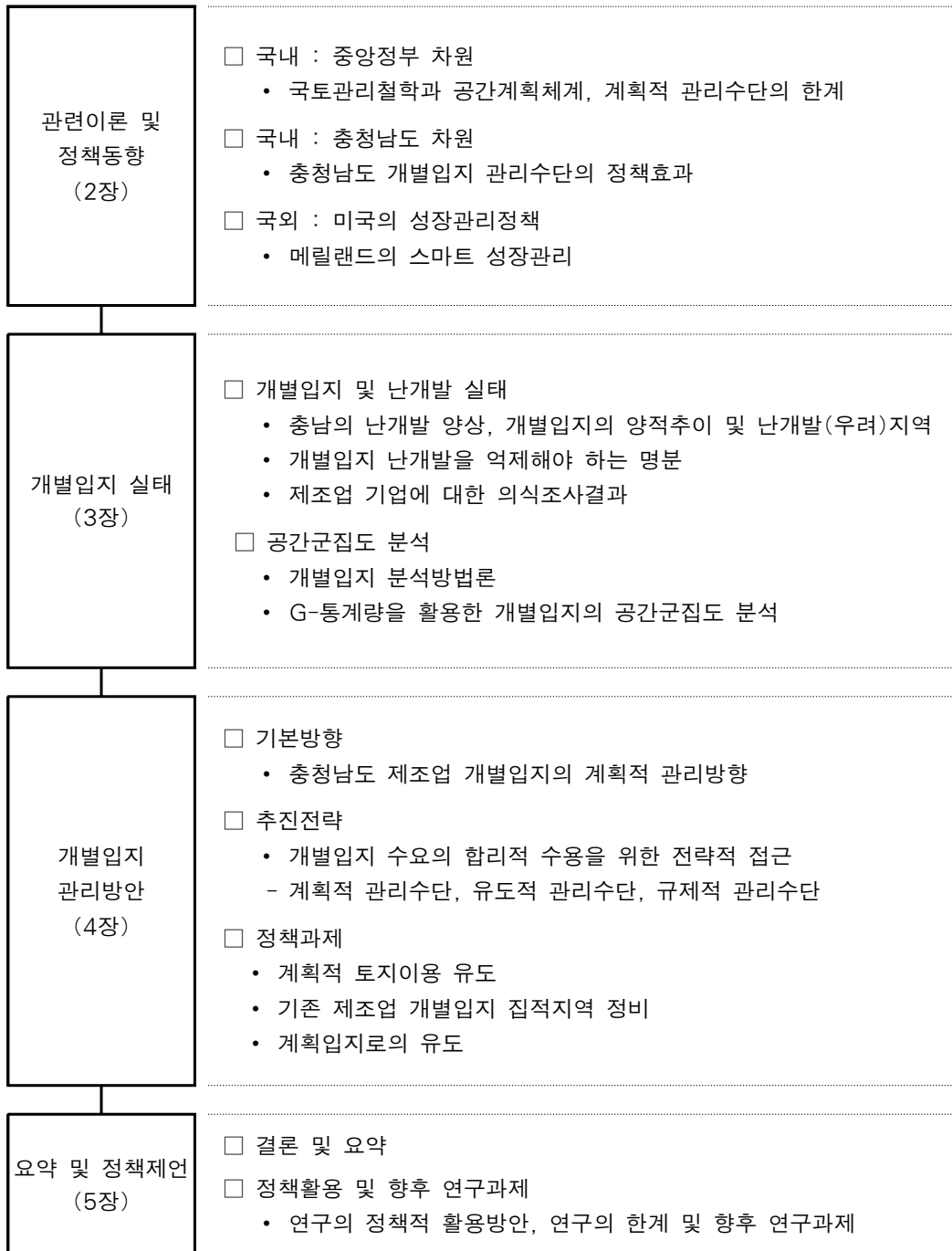
본 연구는 다섯 개 장으로 구성되어 있다. 제1장에서는 연구의 필요성과 목적, 이 연구에서 수행하고자 하는 연구방법과 선행연구와의 차별성을 제시한다.

제2장 관련이론 및 정책동향 분석에서는 우리나라 공간계획체계의 변화추이를 살펴본다. 국토관리철학은 무엇인지, 기존 국토관리제도에서 개별입지 관리의 한계점 등을 중점적으로 검토한다. 더불어 충청남도의 현재 추진중인 개별입지 관리수단과 시행 예정인 정책을 함께 소개하고, 이들 정책수단들이 개별입지의 부정적 외부효과를 억제하는 관점에서 효과적인지 살펴보고자 한다. 정책동향 조사에서는 미국의 성장관리정책에 산업입지정책이 어떻게 결합되었는지를 분석하고 시사점을 도출한다.

제3장에서는 제조업 개별입지 실태를 분석하여 개별입지 난개발을 억제해야 하는 명분을 찾고, 기업설문조사를 통해 공장입지 선택과 관련된 민간의 작동기제를 파악한다. 이와 함께 충남 서북부지역의 개별입지에 대한 공간적인 군집도를 분석하여 향후 개별입지 정비 및 성장 관리지역을 설정하기 위한 기초자료를 제공한다.

제4장에서는 제2장 관련이론 및 정책동향 검토와 제3장 개별입지 실태분석에서 도출된 시사점을 토대로 충청남도 제조업 개별입지의 관리방안을 제시한다. 개별입지의 긍정적인 효과를 증대하고 부정적인 외부효과를 최소화하기 위한 전략을 체계화하며, 전략별 주요과제를 제시한다.

제5장에서는 연구결과를 요약한 후 정책적인 활용방안을 제시한다. 마지막으로 이 연구가 갖는 한계와 앞으로 계속해야 할 연구과제를 밝힌다.



〈그림 1-2〉 연구흐름도

4. 선행연구와의 차별성

개별입지 선행연구는 ①개발행위허가 연구, ②공장입지 정비방안 연구, ③개별입지의 공간적 집적도 분석 연구, ④성장관리방안 기초연구 등으로 세분할 수 있다.

첫째, 개발행위허가 연구는 현재의 계획적 관리수단을 개선하기 위한 연구로써 오용준 외(2008), 김영환(2013), 김동근(2014) 등이 수행하였다. 이 연구들은 2003년 『국토계획법』 제정 이후 비도시지역에서 개발행위허가제가 운영되면서 발생한 문제점과 이에 대한 개선방안을 제시하고 있다. 그 중 오용준 외(2008)는 비도시지역 공장입지 제도의 운용실태를 분석하고, 개발행위허가제의 단계별·주체별 개선방안을 제시하며, 제2종지구단위계획을 성능규제로 전환하는 방안을 제시하였다. 최근 김동근 외(2014)는 비도시지역에 발생하고 있는 난개발을 해결하기 위한 수단 중 하나로 개발의 소규모 집단화(집단화 유도지역)를 제시하고, 신규 개발시설의 일정반경 내에 있는 기반시설과 인접용도 간의 관계를 통해 집단화하는 방안을 제시하였다.

둘째, 공장입지 정비방안 연구는 현재의 유도적 관리수단을 도입하기 위해 건설교통부(2007), 이재우 외(2008), 이경기(2013) 등이 수행하였다. 대부분 개별공장 입지의 계획적 관리를 위해 공장입지유도지구와 준산업단지를 지정하는 방안을 모색하고 있다. 특히, 강호제(2010)는 개별입지 유도지구의 실효성을 제고하고, 준산업단지 제도를 활용하여 개별입지 집적지의 입지환경을 정비하고 지원하는 방안을 제시하며, 지방자치단체의 개별입지 관리기준을 정비해야 한다고 주장하였다. 이후 이경기(2013)는 국토연구원의 내부자료를 토대로 충청도의 개별입지 집적지 DB를 구축하고, 그 중 진천군의 제조업체 밀집지역 9개소를 준산업단지 시범지구로 지정하는 방안을 제안하였다.

셋째, 개별입지의 공간적인 집적도를 분석하는 연구는 김재익(2008), 이경주(2013), 반영운 외(2014) 등이 수행하였다. 김재익(2008)은 미국의 난개발 측정지표를 활용하여 우리나라 대도시와 주변지역의 난개발 수준을 측정하는데 적합한지를 평가하고 있다. 이경주(2013)는 1994년 준농림지역 제도 시행 이후 비도시지역 개별입지의 공간군집도를 측정하여 난개발 진행추이를 분석하였다. 반영운 외(2014)는 김포시의 개별입지 실태를 방격분석을 통해 분석하고 밀집지역, 산발분포지역, 보존지역으로 구분하였다.

넷째, 성장관리방안 연구는 새로운 계획적 관리수단을 어떻게 도입할지에 대해 다루고 있다. 도시성장관리 도입방안을 검토한 연구는 건설교통부(2009), 김은란 외(2013), 박세훈 외

(2013) 등이 수행하였는데, 난개발의 현황과 문제점, 이를 제어할 수 있는 제도운영방향 등을 제시하고 있다. 특히, 박세훈 외(2013)는 도시성장관리계획의 제도적인 도입방안을 논의하고, 개발가능성을 토대로 성장관리지역을 설정하는 분석기법을 제시하였다. 본 연구에서는 성장 관리가 필요한 지역을 개발행위건수를 통한 개발잠재력을 G-통계량으로 추정하고, 이러한 방식을 통해 개발가능성이 높은 지역을 성장관리지역의 예상 공간범위로 설정하는 방식에 주목하였다.

선행연구를 검토한 결과, 현재 개별입지를 정비하기 위한 제도적 수단은 계획적인 관리수단과 유도적인 관리수단으로 구분할 수 있다. 계획적 관리수단은 현재 『국토계획법』에 의해 추진되고 있는 개발행위허가, 지구단위계획, 성장관리 제도 등이 해당된다. 이에 비해 유도적 관리수단으로는 개별입지 집적지를 정비하기 위한 공장입지유도지구와 준산업단지 등이 있다. 둘째, 기존 연구는 계획적 관리수단(개발행위허가, 지구단위계획 등)을 개선하거나 성장관리지역을 선정하는 기술적 방법을 제시하고 있는 바, 지방자치단체 차원에서 난개발을 제어하는 정책수단을 마련하는데 보편적으로 적용하기 어려운 한계를 가지고 있다.

따라서, 본 연구는 개별입지 관리를 위한 계획적 관리수단(개발행위허가 강화, 내부지침에 의한 유도, 성장관리방안 등)과 유도적 관리수단(준산업단지, 공장입지유도지구 등)을 통합적으로 접근하고, GIS 공간분석과 기업설문조사를 통해 개별입지와 관련된 민간의 작동기제를 파악하는 정책연구라는 점에서 내용적으로나 연구방법상에서 기존 연구와 차별성을 가진다.

〈표 1-6〉 선행연구 검토

구분	연구자	연구명	연구 주요내용	연구범위 및 방법
① 개발 행위 허가 연구	오용준외 (2008)	비도시지역내 공장입지관련 개발 행위허가와 지구 단위계획의 운용 실태 및 개선방안	<ul style="list-style-type: none"> • 비도시지역 공장입지 정책 및 제도 고찰 • 비도시지역 공장입지 계획수단의 운용실태 및 개선방안 	<ul style="list-style-type: none"> • 개별공장 입지와 관련된 행정절차 및 규제실태를 분석 • 도시계획 승인신청조서 검토, 설문조사
	김영환 (2013)	도농통합시의 개발행위허가 실태 분석에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> • 청주시의 개발행위허가실태 분석 • 난개발 방지 관련법 및 규정 검토 	<ul style="list-style-type: none"> • 법 제도상의 계획적 관리, 규제적 관리, 유도적 관리방안 제시 • 정성적 분석, 문헌조사

구분	연구자	연구명	연구 주요내용	연구범위 및 방법
	김동근외 (2014)	도시계획 규제방식 전환에 대응하기 위한 비도시지역 개발행위허가에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> • 비도시지역의 토지이용현황과 문제점, 관리체계와 개발행위허가제도 • 도시계획 규제방식의 전파와 비도시지역의 새로운 변화 가능성 • 비도시지역의 합리적인 관리를 위한 개발행위허가제도의 역할과 개선방향 	<ul style="list-style-type: none"> • 비도시지역 관련제도의 체계적 연계, 비도시지역의 관리방향 및 공간계획의 선 제시, 개발행위허가기준의 차등화와 명확화 방안 마련 • 개발행위실태 사례조사, 공무원 및 전문가 설문조사
② 공장 입지 정비 방안 연구	건설 교통부 (2007)	준산업단지 지정 기준 및 방법연구	<ul style="list-style-type: none"> • 김포시, 김해시의 개별입지 집적도 분석(최근린군 집분석) • 준산업단지 제도의 운영방안 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 준산업단지 제도 도입을 위한 기초연구 • GIS 공간분석
	이재우외 (2008)	충남서북부권 준 산업단지·공장입 지유도지구 도입 을 위한 기초연구	<ul style="list-style-type: none"> • 충남 서북부지역 개별입지 현황 분석 • 충남 서북부지역 개별공장 입지여건에 대한 만족도 조사 	<ul style="list-style-type: none"> • 개별공장 밀집지 정비제도를 검토하고 개별입지 실태조사를 통해 정비방안을 제시 • 문헌조사, 기업설문조사
	이경기 (2013)	충청북도 시범준 산업단지 개발방 안 연구	<ul style="list-style-type: none"> • 시범 준산업단지 후보지 선정 및 특성 분석 • 시범 준산업단지 개발계획 구상 	<ul style="list-style-type: none"> • 개별입지 집적지를 토대로 시범준산업단지 후보지역을 선정하고 개발계획을 구상 • 공간계획 검토
③ 공간적 집적도 분석 연구	김재익 (2008)	지역별 난개발 수 준의 측정	<ul style="list-style-type: none"> • 난개발 지표를 발굴하여 난개발 수준 측정 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 인구-시가화면적 기준의 난개발지표, 주거 난개발지표, 기반시설 공급수준 기준의 난개발지표, 통근 소요시간 기준의 난개발지표 	<ul style="list-style-type: none"> • 우리나라 실정에 맞는 난개발 지표를 4가지로 유형화하고 적용가능성을 검토 • GIS 공간분석
	이경주 (2013)	공장 개별입지로 인한 난개발의 공 간통계학적 모니 터링기법 개발	<ul style="list-style-type: none"> • 베르누이 모형을 적용한 공간집적도 추정 • Shewart chart를 이용한 시계열 변화 모니터링 	<ul style="list-style-type: none"> • 화성시 개별입지를 대상으로 공간범위 100M에서의 국지적 공간군집도 변화추이 분석 • GIS 공간분석

구분	연구자	연구명	연구 주요내용	연구범위 및 방법
	반영운외 (2014)	비도시지역 개별 입지 분포 특성 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 개별입지 분포특성 검토 • 방격분석을 통해 개별입지 집적지 분석 	<ul style="list-style-type: none"> • 김포시 개별공장 입지의 공간적인 집적도를 분석 • GIS 공간분석
④ 성장 관리 방안 연구	건설 교통부 (2009)	비도시지역 체계 적 관리방안	<ul style="list-style-type: none"> • 외국의 비도시지역 체계적 관리사례 분석 • 비도시지역의 계획적 관리방안(규제체계, 개발체계) 제시 	<ul style="list-style-type: none"> • 지역지구제, 지구단위계획, 개발행위허가제 등의 개선방향 제시 • 문헌조사
	김은란외 (2013)	비시가화지역 성장 관리제도 효율 적 운영방안 연구	<ul style="list-style-type: none"> • 성장관리방안의 제도화 배경 및 현황 검토 • 성장관리방안의 효율적 운용방안 • 향후 성장관리제도 운용 방향 	<ul style="list-style-type: none"> • 국토계획법 개정에 따른 성장관리방안 수립지침을 위한 기초연구로 수행 • 문헌조사, 지자체 설명회를 통한 의견수렴
	박세훈외 (2013)	비시가화지역의 계획적 관리를 위 한 도시성장관리 계획 도입과 성장 관리지역 설정에 관한 연구	<ul style="list-style-type: none"> • 도시성장관리계획 상 성장관리지역의 역할과 계획적 관리방안 • 개발행위건수를 통한 개발가능성 추정 	<ul style="list-style-type: none"> • 개발행위허가건수를 기준으로 G-통계량 분석을 통해 개발가능성을 검토 • GIS 공간분석

제2장 관련이론 및 정책동향

1. 우리나라의 국토관리정책

1) 중앙정부 차원

(1) 도시계획규제의 헌법적 근거

『대한민국헌법』 제23조 제3항에서는 “공공필요에 의한 재산권의 수용·사용 또는 제한 및 그에 대한 보상은 법률로써 하되, 정당한 보상을 지급하여야 한다.”고 제시하고 있다. 이것은 정부가 공공의 이익을 위해 도시계획이라는 수단을 통해 사유지를 수용하거나 사용할 수 있도록 규제할 수 있는 법적인 근거이다.

일반적으로 도시계획규제는 보상을 필요로 하는 것과 그렇지 않은 규제로 구분할 수 있다. 보상을 필요로 하는 도시계획규제는 장기미집행 도시계획시설(10년)과 개발제한구역이 해당된다. 개발제한구역은 종전의 용도로 사용할 수 없어 그 효용이 현저하게 감소된 경우나, 그 토지의 사용 및 수익이 사실상 불가능하게 된 경우가 대상이다. 이에 정부는 2001년부터 『개발제한구역의 지정 및 관리에 관한 특별조치법』을 제정하여 개발제한구역 지정으로 피해를 받는 주민에 대해 주민지원사업(생활편익사업, 복지증진사업 등)을 지원하고 있다. 그동안 정부는 특별한 희생을 강요하는 한도(수인한도(受忍限度))를 넘어서는 도시계획규제를 보상할 수 있는 여력이 없기 때문에 장기도시계획시설을 해제하고 개발제한구역의 규제를 완화해 왔다. 정부는 2015년 5월 개발제한구역에 대한 규제 개선방안을 발표하였는데, 일정규모 이하의 해제권한을 광역시·도로 이양하고 개발제한구역에서의 행위제한을 대폭 완화했다.

반면, 보상이 필요 없는 도시계획규제는 지역지구제에 의해 사유권을 제한하는 행위가 대부분이다. 이러한 도시계획규제는 미국의 지역지구제(Zoning)에 기반하고 있다. 지역지구제는

뉴욕(New York)에서 조례 형태로 제도화되었다. 뉴욕시 맨하튼(Manhattan) 5번가 협회는 창고업을 하는 유대인과 의류산업 노동자들로부터 명품의류 쇼핑상권을 보호하기 위해 지역지구제를 도입하자고 주장하였다. 이러한 상황을 피터홀(Peter Hall, 2000)은 지역지구제가 자산 가치 하락을 예방하는 효과적인 수단이지만 저소득층의 사회정의를 구현하는데는 미흡하다고 지적한다. 그럼에도 불구하고 당시 지역지구제의 중요한 특징은 토지이용과 건물높이를 결합한 경찰력(Police Power) 개념이 도입되었다는 데 있다. 뉴욕은 지역의 안전과 공공복리를 보장하기 위해서 토지의 사적인 이용권을 규제할 권리를 갖게 되었으나, 역설적으로 사유재산권을 보호하는 방어적 성격의 규제를 운용하게 되었다. 우리나라가 도시계획법을 제정하여 지역지구제를 운영하게 하는데 강력한 영향을 끼쳤던 대목이다(오용준, 2015).

(2) 우리나라의 도시계획체계

우리나라의 도시계획체계는 『국토계획법』에 따라 광역도시계획, 도시(군)기본계획, 도시관리계획으로 이루어져 있다. 도시관리계획은 지역·지구·구역계획, 도시계획시설계획, 지구단위계획으로 다시 세분된다. 이러한 계획에 의한 규제방식은 지역지구제, 자유재량행위인 개발행위허가제도와 함께 도시계획규제의 근간이 되고 있다.

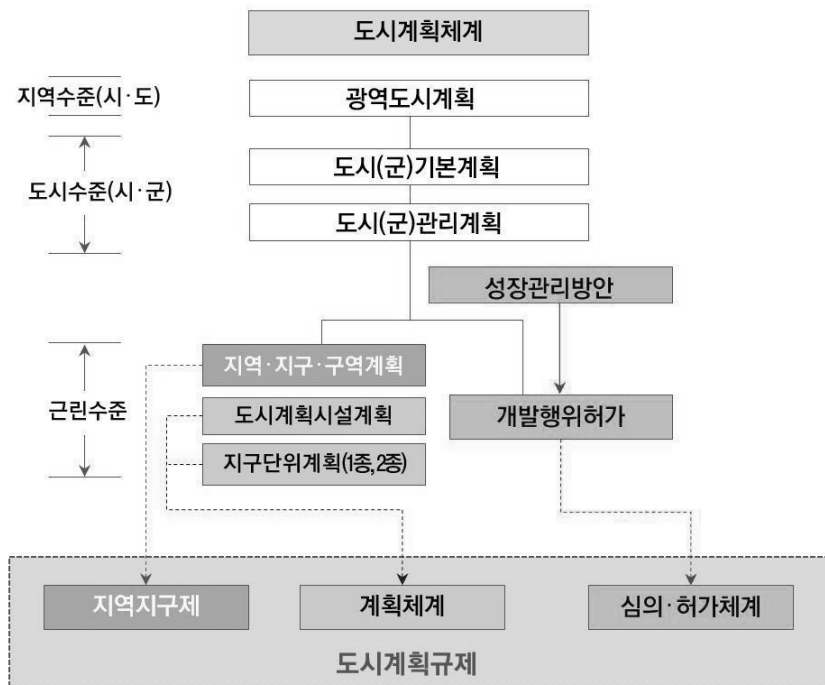
우리나라 도시계획체계¹⁾의 특징을 요약하면 다음과 같다. 첫째, 지역·지구·구역계획은 미국의 지역지구제와 유사하다. 우리나라의 조선시가지계획령(朝鮮市街地計劃令)은 도시계획제도의 시초라 할 수 있는데, 일본의 병참기지화(兵站基地化)정책의 일환으로 채택되었다. 과거 일본은 봉건시대 지배계층이 계속 권력을 갖게 되는 시대적인 상황을 맞이하게 되었다. 자본계층이 개혁을 주도했던 유럽보다는 사유재산권을 중요하게 생각하는 미국의 지역지구제를 수용하게 된 결정적인 이유이다.

둘째, 도시계획시설계획과 지구단위계획은 독일의 상세계획 형태라 할 수 있다. 유럽은 건축자유원칙을 가지고 있는데 비해, 우리나라는 지역지구제를 기반으로 건축자유원칙에 따라 토지를 관리하는 차이가 있다. 유럽 도시계획은 서유럽에서 시작되었는데 이들 국가 다수

1) 최근 도시계획규제가 규제 기요틴(guillotine)의 대상으로 거론되고 있는 상황에서 공공의 이익을 지키기 위한 도시계획규제의 의미에 대한 공감대 형성이 필요한 시점임. 지역지구제가 공공의 이익을 얼마나 지킬 수 있을지 우리 사회가 확신을 갖지 못하게 된다면, 앞으로 도시계획규제는 계획체계와 심의·허가체제로 빠르게 변화될 것으로 전망됨

가 사회주의를 경험하였다. 토지 대부분이 공공소유이기 때문에 국가가 국토를 언제 어떻게 개발할지 결정할 수도 있다. 유럽도시에서 창틀의 형태나 색깔까지도 맥락이 유지되는 중요한 이유이고, 미국에 비해 계획적인 성격이 강하다는 증거다.

셋째, 개발행위허가제도는 자유재량행위로써 영국의 심의·허가제도를 기반으로 하고 있다. 영국 도시 및 지역계획의 특징은 계획허가제(Planning Permission)와 『도시 및 농촌계획법(Town and Country Act)』에 의해 공간계획을 수립하고 있다는 점이다. 계획허가제는 국토이용 및 관리수단으로써 2004년 이전에는 중앙정부지침(PPG, Planning Policy Guidance), 광역정부지침(RPG, Regional Planning Policy Guidance), 개발계획(Development Plans), 기타지침(Other Guidances)의 4가지로 구성되었다. 이후 영국은 2004년 도시 및 지역계획체계를 중앙정부지침(PPS, Planning Policy Statement), 광역공간전략(RSS, Regional Spatial Strategies), LDFs(Local Development Frameworks) 체제로 개혁하였다.



〈그림 2-1〉 우리나라의 도시계획체계

〈표 2-1〉 영국 도시체계의 변화

구분	2004년 이전			2004년 이후	
National	중앙정부지침 Planning Policy Guidance (PPG)			중앙정부지침 Planning Policy Statement(PPS)	
Regional (9)	광역정부지침 Regional Planning Guidance (RPG)			광역공간전략 Regional Spatial Strategies(RSS)	법 정 계 획
County (42)	기본계획 Structure Plans	통합개발 계획 Unitary Developme nt Plan	법 정 계 획	지역개발체제 Local Development Frameworks(LDFs)	
Local	지방계획 Local Plans				

(3) 국토관리를 위한 계획적 관리수단의 변화과정

우리나라의 도시계획체계는 지역지구제에 기반하면서 1992년 『국토이용관리법』 변경과 2002년 『국토계획법』 제정을 계기로 큰 전환점을 맞이하게 된다.

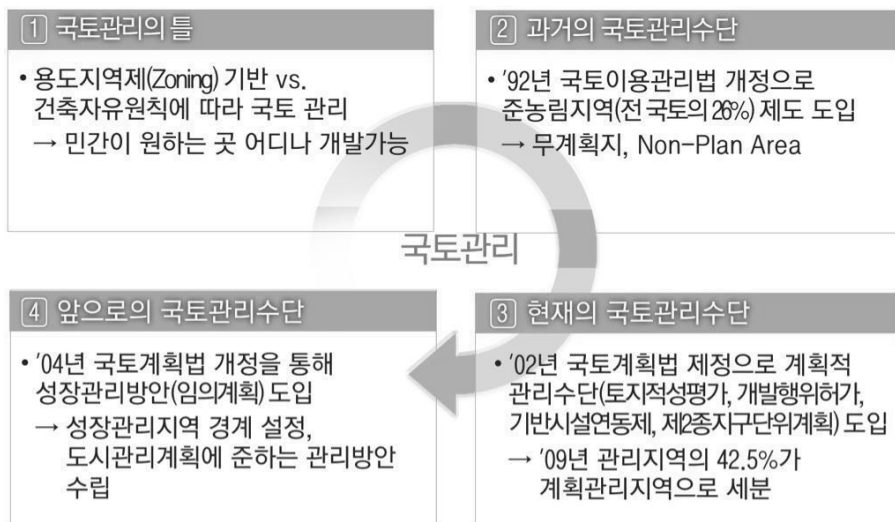
첫째, 우리나라는 용도지역제를 기반으로 건축자유원칙에 따라 토지를 관리하다 보니, 민간이 원하는 곳 어디에서나 개발이 가능한 구조적인 한계를 가지고 있다. 논리적으로 서울특별시 근교 토지와 충남 청양군의 산지가 같은 용도지역이라면 동일한 형태로 개발될 가능성이 있다. 지목별 단위면적(ha)당 자산 가치를 비교하면, 임야를 1(35,300원/ha)로 가정했을 경우 농경지는 8배(278,482원/ha), 대지는 197배(6,953,458원/ha) 만큼 차이가 발생한다(산지포럼, 2013).

둘째, 정부는 1992년 『국토이용관리법』을 개정하여 준농림지역 제도를 도입하였다. 준농림지역은 기존의 경지지역과 개발촉진지역을 폐합한 지역이었고, 전체 국토의 26% 정도를 차지하였다. 이후 준농림지역을 중심으로 난개발 현상이 전국적으로 확산되었다.

셋째, 정부는 2002년 준농림지역의 난개발을 방지하기 위해 선계획-후개발체제를 전격 도입하였다. 『국토계획법』을 제정하여 토지적성평가, 개발행위허가, 기반시설연동제, 제2종지구단위계획 등의 계획적 관리수단을 채택하였다. 이 중 토지적성평가 제도는 관리지역을 세분화하는 용도로 활용되었는데, 2009년 전체 관리지역의 42.5% 정도를 계획관리지역으로 분류되도

록 하였다. 바꿔 말하면, 전체 관리지역 중 57.5%가 생산관리지역 및 보전관리지역으로 하향 조정되었고, 이것은 난개발의 공간적 대상을 줄일 수 있었던 중요한 계기가 되었다.

넷째, 정부는 2013년 『국토계획법』을 개정하여 개발행위 발생가능성이 높은 지역에 대해 성장관리방안(임의계획)을 수립할 수 있도록 하였다. 국토교통부는 자연녹지지역, 계획관리지역, 생산관리지역을 중심으로 성장관리지역 경계를 설정하도록 하고 도시관리계획에 준하는 성장관리방안을 수립하도록 방침을 시달하였다.



〈그림 2-2〉 국토관리를 위한 계획적 관리수단

(3) 대표적인 산업입지 유도정책

우리나라의 대표적인 산업입지 유도정책으로 『산업입지 및 개발에 관한 법률』에 의한 공장입지유도지구와 준산업단지를 들 수 있다. 공장입지유도 지구는 계획관리지역 중에서 정책적으로 공장을 집산화하여 배치하는 게 효과적인 지역을 찾아서 산업단지에 준하는 혜택을 주는 제도이다. 공장입지 유도지구는 계획관리지역 내에서 3만㎡~50만㎡ 규모의 공장 집산화지역에 지정할 수 있다. 이 제도는 산업단지에 준하는 기반시설과 입지지원을 받을 수 있는 개별입지 가능지구라 할 수 있는데, 공장집적지역 내부나 주변에 비어 있는 땅을 매입하여 민간에게 재분양이 가능하게 한다.

이에 비해 준산업단지 개별공장 밀집도가 상대적으로 높은 지역을 계획적으로 관리하기 위해 도입된 제도이다. 준산업단지는 개별입지의 부정적인 외부효과를 일방적으로 규제하기 보다는 공장집적방식을 통해 환경적인 건전성과 경제적인 효율성을 동시에 추구하는 제도라 할 수 있다. 준산업단지는 공업지역, 계획관리지역, 개발진흥지구로 지정이 가능하고, 전체 지역의 20% 범위 내에서는 보전관리지역도 포함할 수 있다. 지정요건은 기존 2개 이상의 공장이 40% 이상의 면적을 차지해야 하고, 토지 및 공장소유자의 절반이 동의해야 한다. 준산업단지가 지정되면 공장입지 유도지구와 달리 토지수용권이 부여된다.

공장입지유도지구나 준산업단지 정책은 기존 공장밀집지역의 생산가치를 부동산 개발방식을 통해 높이는 방식을 채택하고 있다. 이러한 정책은 계획에 의한 우발이익이 발생할 가능성이 있다. 아울러 효과적인 제조업 입지관리를 위해서는 국토관리정책과 산업정책이 연계될 필요가 있음에도 불구하고 이러한 연계성도 현재 확보되지 못한 상태이다.

최근에는 장철순(2014)이 생산적 기능이 주가 되는 산업도시를 지원하기 위해 가칭)산업도시발전법을 제정할 필요가 있다고 주장하고 있다. 산업도시발전법은 산업발전계획, 기존 산업 및 신산업 육성, 산업도시 발전방안 등이 포함된다. 도로 등 기반시설 개선 및 공급, 산업구조 개편, 연구소 시설 등에 대해서는 중앙정부가 지원한다.

(4) 제조업 개별입지에 대한 기존 국토관리수단의 한계점

우리나라의 도시계획체계는 전술한 것처럼 규정체계, 계획체계, 심의·허가체제로 구분할 수 있다. 비도시지역의 제조업 개별입지는 규정체계에 의한 지역지구제, 계획체계에 의한 제2종 지구단위계획, 심의·허가체계에 의한 개발행위허가제를 통해 도시계획규제가 이루어진다. 이처럼 우리나라의 국토관리수단은 미국식 지역지구제의 단점을 보완할 수 있도록 영국식 심의·허가제체계와 독일식 상세계획체계가 복합적인 상호작용을 통해 집행된다. 그럼에도 불구하고 비도시지역 제조업 개별입지를 제어하는 국토관리수단이 제대로 작동되지 않는 이유는 다음과 같다.

첫째, 비도시지역에서 공장입지 규제가 제대로 작동되지 않는 이유는 토지적성평가의 정책 효과가 잘 나타나지 않았고, 기반시설부담구역의 부담금 제도가 제대로 정착되지 못해서이다. 토지적성평가는 관리지역을 세분하는 기초자료로 활용되어 개발가능지역을 양적으로 축소하

는데 기여하였다. 그러나 관리지역 세분 이후 계획관리지역, 생산관리지역, 보전관리지역 간에 개발강도에 대한 차등이 생기면서 풍선효과가 발생하게 되었다. 아울러 계획관리지역에 대한 행위규제가 지속적으로 완화되면서 계획적 관리수단을 통한 정책효과는 더욱 줄어들고 있다. 개발이익 환수제도인 기반시설 부담금은 2002년 『국토계획법』 제정을 통해 기반시설 연동제 형태로 도입되었다. 미국의 영향부담금제(Impact Fee)와 유사한 제도이다. 기반시설부담금제는 2006년 『기반시설부담금에 관한 법률』 제정을 통해 확대되었으나, 여러가지 위헌사유로 2008년 헌법재판소 결정에 따라 폐지되었다. 이후 기반시설부담구역제도로 『국토계획법』에 편입되어 시행의 근거를 마련하였으나, 부담금 부과대상에서 공장이 제외되면서 비도시지역에서 난개발을 제어하는 효과는 사실상 없어졌다.

둘째, 개별입지 규제가 작동하지 않았던 것은 지구단위계획 수립기준이 지속적으로 완화되었기 때문이다. 지구단위계획을 수립하게 되면 보전성향의 용도지역을 50%까지 포함하여 개발할 수 있다. 이러한 사례는 보전 용도지역을 개발할 수 있는 명분을 주었다는 점에서 정책실패사례라 할 수 있다. 또한, 지구단위계획을 수립해야 하는 최소규모가 3만㎡로 정해져 있어 소규모 제조업 개별입지를 계획적 관리수단을 통해 제어하는데 한계가 있다.

셋째, 개별입지에 대한 개발행위허가는 자유재량행위로서 다양한 형태의 부작용을 낳았다. 연접개발을 제한하는 규정이 국토의 효율적인 이용을 저해한다는 이유로 폐지되면서 다른 법률에 의한 허가사항이 폭발적으로 증가하게 되었다. 물론, 연접개발규정을 폐지하는 조건으로 모든 개발행위허가에 대해 지방도시계획위원회 심의를 받도록 하면서 계획적 관리의 계기를 마련하였다. 그러나, 일선 시·군은 개발행위에 대한 도시계획위원회 운영을 대부분 서면심의로 대체하고 있고, 도시계획위원회의 개발행위허가에 대한 심의 가이드라인조차 가지고 있지 않다. 또한, 도시계획위원회 심의위원과 관련 공무원의 역량이 부족한 지역이 많아 국토관리 정책의 효과가 반감되고 있는 실정이다.

정부가 2002년 『국토계획법』을 제정하여 난개발을 억제하려는 다양한 정책을 추진하였으나, 개별입지를 제어하는 효과는 미비했다는 평가가 지배적이다. 개별입지의 난개발을 억제하기 위한 다양한 계획적 관리수단은 가지고 있지만 지속적인 규제 완화로 일선 시·군에서 정책의 목표를 달성하는데 한계가 있기 때문이다.

더불어 도시계획규제(계획적 관리수단)의 목적에 부합하는 산업입지정책이 마련되어 있지 않다. 산업입지의 종합관리수단이 미흡한 상태에서 민간기업은 계획입지보다 개별입지를 선

호하고, 개발가능지역보다는 보전대상지역을 산업용지로 활용하고 있다. 정책의 풍선효과가 발생하고 있는 것이다. 밀집공장을 정비하는 지구는 지정과 동시에 주변 지가가 앙등하여 제도의 실효성이 떨어지고 있다. 실제로 개별공장 집적지를 관리하기 위한 공장입지유도지구는 지정실적이 전무하다. 지금까지 설명한 제조업 개별입지에 대한 기존 국토관리수단의 한계점을 종합하면 아래 그림과 같다.



〈그림 2-3〉 개별입지에 대한 기존 국토관리수단의 한계점

2) 충청남도 차원

충청남도는 다른 광역시·도와 달리 제조업 개별입지를 관리하기 위해 「개별공장 입지검토·심의 통합지침 표준안」, 「개발행위허가 운영지침 표준안」, 「친환경 개발을 위한 업무처리 지침」 등을 운용하며 적극적으로 대응해 왔다.

(1) 광역 단위의 개발행위허가지침 운용

충청남도는 2011년 전국 최초로 개별입지 난개발을 방지하기 위해 경제통상실이 「개별공장 입지검토·심의 통합지침 표준안」을 제정하여 시·군이 자율적으로 지침을 운용할 수 있도록 하고 있다. 이 지침의 내용적 특징은 개별공장 입지 허가 시부터 환경문제가 유발되지 않도록 하기 위해 개별공장 입지기준을 마련하여 시·군에 시달하고, 시·군에서는 이를 바탕으로 내부 기준을 정하여 시행하고 있다는 점이다. 이 지침의 형식적 특징은 개별공장 설립을 위한 개발 행위허가, 산업형 제2종지구단위계획의 허가·승인의 내부 검토기준 및 도시계획위원회 심의·검토기준으로 사용한다는 점이다.

개별입지 지침 표준안은 개별공장 입지기준 강화(무분별한 보전적성 용도지역 편입 억제), 총량제 운용(개별입지수요를 산업입지공급계획과 연동), 영향권 검토범위 작성(정주환경 파괴 요인 사전 검토), 체크리스트(checklist) 작성(업무의 연속성 유지 및 검토항목 누락 방지), 고지대(100m 이상 지역)에 입지하는 개별공장에 대한 관리강화(도시계획위원회 심의 부여) 등을 포함하고 있다.

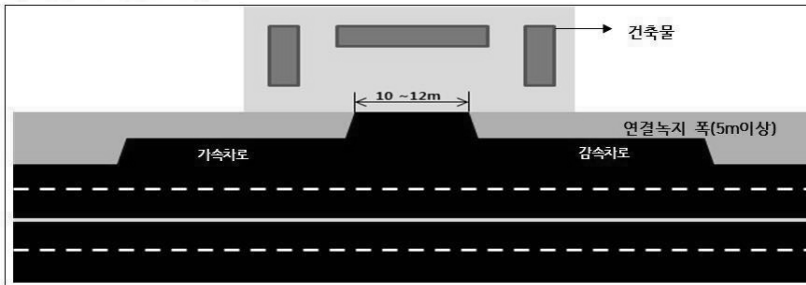
2015년에는 충청남도 건설교통항만국이 서북부지역의 관리대책을 수립하기 위해 「개발행위허가 운영지침 도 표준안」을 마련하였다. 이 지침은 국토교통부의 「개발행위허가 운영지침」에 근거하고 있는데, 중앙정부 지침에서 정하고 있는 사항 중에서 세분적인 기준이 필요한 사항을 별도로 정하고 있다. 주요 특징으로는 첫째, 민원인의 부담을 덜어주기 위해 도시계획위원회 사전심의제²⁾를 도입하고 관계부서 실무자가 참여하는 일괄협의제³⁾를 도입하였다.

2) 민원인의 경제적, 시간적인 부담을 덜어주기 위해 위원회 사전 심의의견을 반영한 허가서를 작성하도록 하였음. 사전 심의제는 개략적인 서류만으로 도시계획위원회가 사전심의할 수 있는 제도임

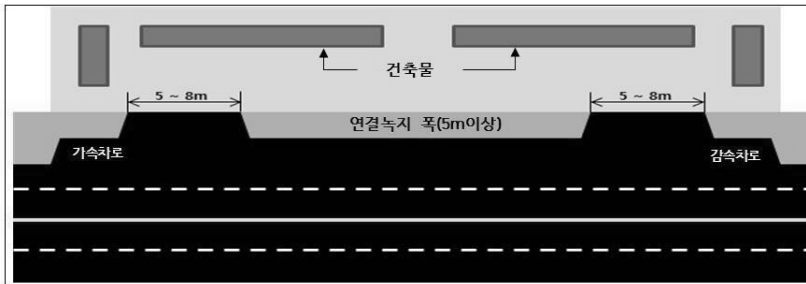
3) 개발행위허가 관계규정 검토 등을 위한 관련부서 실무자가 참여하는 일괄협의제는 협의기간을 단축하고 계획의 정합

둘째, 개발행위허가시 입지기준⁴⁾과 토지의 형질변경에 따른 설계기준⁵⁾을 마련하고, 경관 및
위해방지 체크리스트를 만들어 도시계획위원회 심의기준⁶⁾으로 활용하도록 하였다. 셋째, 비
도시지역에서 공장, 숙박시설 등의 건축행위에 대한 추가 입지기준⁷⁾을 제시하고, 간선도로변
(4차로 이상) 건축물의 건축시설기준⁸⁾을 마련하였다.

진·출입로가 하나인 경우



진·출입로가 별도로 구분되어 있는 경우



〈그림 2-4〉 간선도로변에서의 시설기준

성을 확보하기 위해 도입하였음

- 4) 공장, 창고는 부지면적 10,000㎡ 이상시 2차선 이상 진·출입로를 확보하도록 하였음. 진·출입 회전반경(R)은 6미터 이상 확보하고, 주택단지 진·출입로의 규모별(세대수) 최소폭 확보 기준을 마련하며 건축물의 지붕형태, 색채, 구조 및 광고물(간판) 설치 기준 마련 등을 제시하였음
- 5) 절·성도의 옹벽 설치를 지양하고 자연사면을 유지하며 자연석 설치를 원칙으로 하였음. 비탈면의 수직 높이는 15m 이하로 하고 수직높이는 5m마다 소단을 설치하도록 하였음
- 6) 도시계획위원회 심의기준으로 개발행위허가 신청 검토내용, 경관 체크리스트, 위해방지 체크리스트 등의 기준 등을 제시하였음
- 7) 숙박시설은 도로, 하수도처리시설, 상수도가 설치되지 아니한 지역 신축을 제한함. 음식점은 하수처리시설 미설치 지역 원칙적으로 제한, 개인하수처리시설로 대체할 수 있는 경우 선별허용함. 공장은 도로, 하수처리시설, 상수도가 설치되지 아니한 지역 신축을 제한함(증축 및 하수도, 상수도 설치가 필요치 않은 공장은 허용)
- 8) 간선도로변 조립식 건축물 허가를 제한(필요시 도시계획위원회 심의 거쳐 허용)하고, 도로변 연결녹지대를 확보하며 진·출입로 설치 등 시설기준을 제시하였음

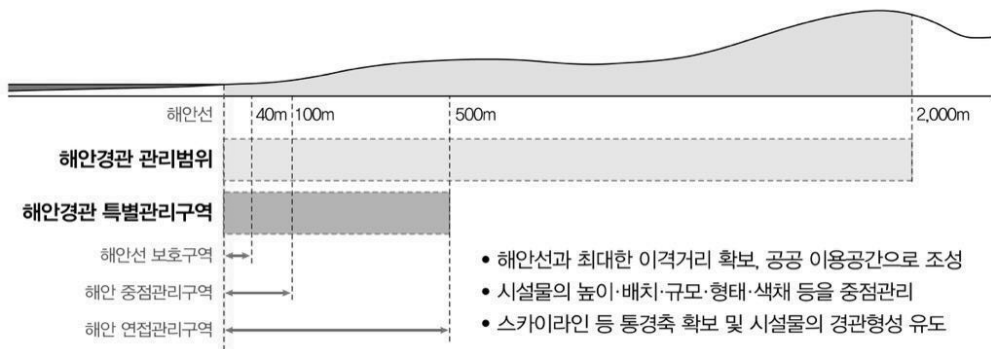
(2) 기초 단위의 개발행위허가지침 운용

당진시는 2009년부터 5년 동안 「친환경 개발을 위한 업무처리지침」을 통해 소규모 공장 입지를 제한해 왔다. 당진시는 전국에서 최초로 해안선으로부터 100m 이내 산지는 산지전용 허가를 제한하고, 500m 이내는 1,500㎡ 이내로 허가를 제한하였다. 더불어 환경에 위해한 100여개의 공장업종을 정해 입지를 제한해 왔다. 화력발전소가 입지한 당진시는 500개 이상의 철탑 설치로 인해 산지경관 훼손, 전자파 피해 등 환경정의(Environmental Justice) 측면에서의 피해가 속출하는 지역이다. 그러나 이 지침은 법적인 근거가 미약하다는 외부의 압력과 수도권 규제 완화에 따라 기업유치가 어려워졌다는 이유로 2014년 폐지되었다.



〈그림 2-5〉 해안선 인근 보전산지

해양수산부는 이와 유사한 법적수단으로 『연안관리법』에 따라 해안권 개발행위에 관한 관리정책을 추진하고 있다. 해양경관 관리 가이드라인에서는 해안선 40m 이내는 보호구역(공공 이용 공간만 허용), 41~100m 이내는 중점관리구역(시설물 높이·배치·규모·형태·색채 관리), 101~500m 이내는 연접관리구역(스카이라인 등 통경축 확보, 시설물 경관형성 유도) 등의 특별관리구역을 지정하여 무분별한 건축과 개발행위를 규제하고 있다. 이를 근거로 시·군에서는 경관기본계획을 통해 개발행위를 제어하려 하나 아직까지 실효성은 낮은 편이다.



〈그림 2-6〉 연안관리법에 의한 해양경관 관리 가이드라인

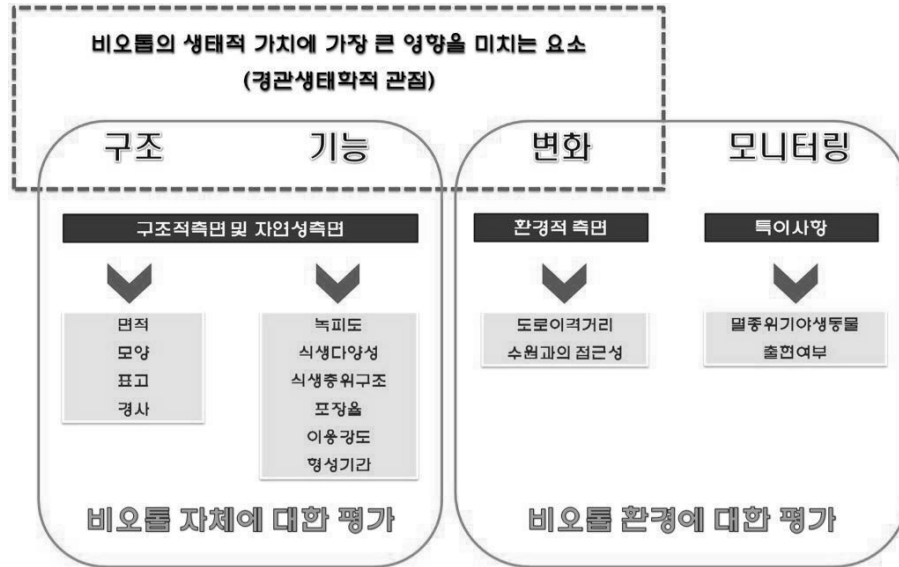
(3) 개별입지 부작용을 억제할 수 있는 데이터베이스(DB) 구축

충청남도는 전국에서 최초로 행정구역 전체를 대상으로 비오톱(Biotope) 지도를 구축하였다. 생물다양성이 높은 지역에 대해 개발행위허가를 제한할 수 있는 기초자료를 구축한 것이다. 비오톱지도는 13개 생물다양성 지표⁹⁾를 활용하여 상대적인 평가로 생태적 가치를 등급화한 지도이다. 생태자연도가 1/25,000 축척지도에 국토의 생태적 가치를 평가하고 있는데 비해, 비오톱지도는 1/5,000 축척의 정밀한 생태지도라 할 수 있다.

2015년 현재 5개 시·군(공주, 논산, 서산, 아산, 태안군)은 도시계획조례를 통해 비오톱 1등급지의 개발행위를 제한하고 있다. 충청남도 차원에서는 「개별공장 입지검토·심의 통합지침 표준안」의 개별입지 허가기준에 비오톱 1등급지를 반영하여 공장입지를 제한하고 있다. 이에

9) 구조적 측면(면적, 모양, 표고, 경사), 자연성 측면(녹피도, 식생다양성, 식생층위구조, 불투수성포장율, 이용강도, 형성기간), 환경적 측면(도로 이격거리, 수원접근성), 특이사항(멸종위기야생동물 출현여부)

비해 서울특별시 2006년부터 도시생태현황도의 비오톱유형 구분 자료를 활용하여 토지적성 평가 등급을 정하는 조례를 작성하여 운영 중이다.



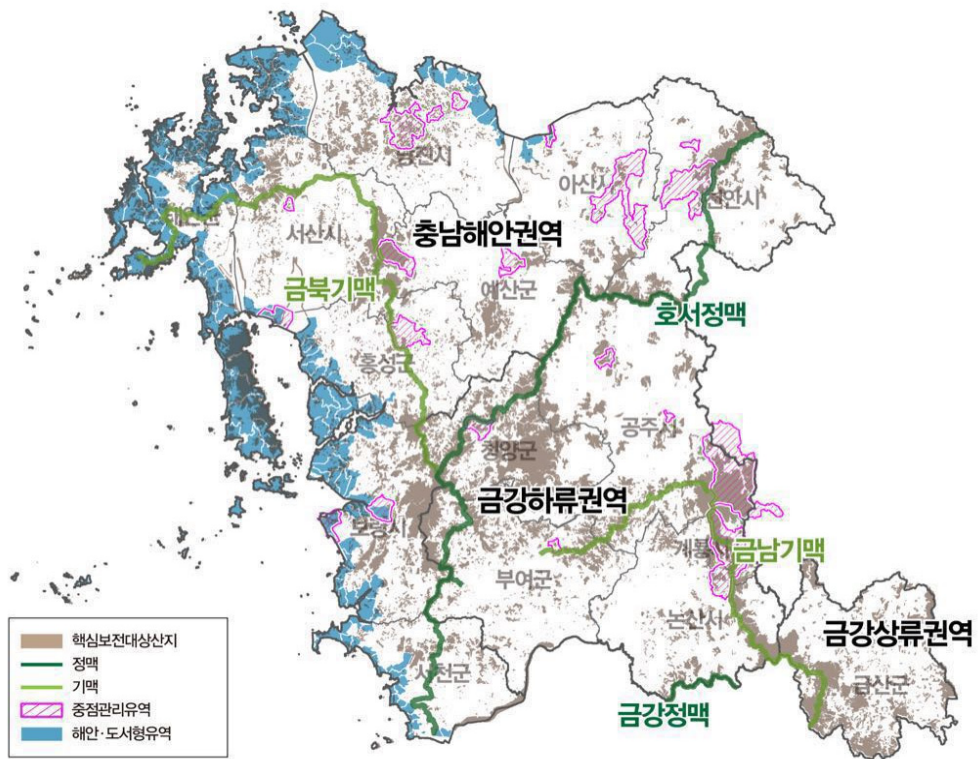
〈그림 2-7〉 비오톱 평가기준 및 지표선정

자료 : 아산시, 2014, 비오톱지도 구축 및 야생동식물보호구역 변경지정 연구용역 보고서

〈표 2-2〉 서울시 비오톱 유형별 토지적성값 및 토지적성등급 기준

비오톱 유형	토지적성값	평가단위별 토지적성 등급
하천 및 습지	1	A등급(보전적성등급)
산림지	1	A등급(보전적성등급)
조경녹지	50	B등급(중간적성등급)
경작지	50	B등급(중간적성등급)
유흥지	50	B등급(중간적성등급)
주거지	100	C등급(개발적성등급)
상업 및 업무지	100	C등급(개발적성등급)
교통시설지	100	C등급(개발적성등급)
공업지 및 도시기반시설지	100	C등급(개발적성등급)

충청남도는 전국에서 최초로 『산지관리법』에 의한 법정계획인 「제1차 산지관리지역계획(‘14~’17)」을 수립하였다. 이 계획에서는 도내 2개 정맥(호서, 금강)과 2개 기맥(금북, 금남)에 대한 개발행위를 구역 단위로 제한하고 있다. 특히, 해안림을 계획적으로 관리하기 위해 산줄기가 경유하는 산지구역과 중점관리구역의 보전산지에 대해서는 산지전용을 불허하고 있다.



〈그림 2-8〉 충청남도의 중점관리대상 보전산지

자료 : 충청남도, 2014, 제1차 산지관리지역계획(2014~2017)

2. 미국의 성장관리 및 산업입지정책

1) 산업입지 및 도시성장관리정책

미국의 산업입지정책은 지역지구제(zoning)와 토지분할규제(Subdivision Control)를 토대로 집행된다. 미국은 공장이 지역지구제의 틀 안에서 용인되는 구조이어서 공장설립은 비교적 용이한 편이다. 다만, 공장 업종이 환경적으로 문제가 있을 것으로 우려되는 경우에는 지역공청회를 개최하여 의견을 수렴하고 있다. 미국은 비도시지역에서 공장을 입지하고자 할 때, 주정부가 정한 토지분할규제에 따라 토지이용과 기반시설 설치를 고려하며 필지를 구획하도록 한다. 미국이 비도시지역에서의 공장입지를 규정체계(지역지구제)와 심의허가체계(토지분할규제)에 따라 제어하고 있는 것은 지역지구제를 기반으로 국토를 관리하는 우리에게 시사하는 바가 크다.

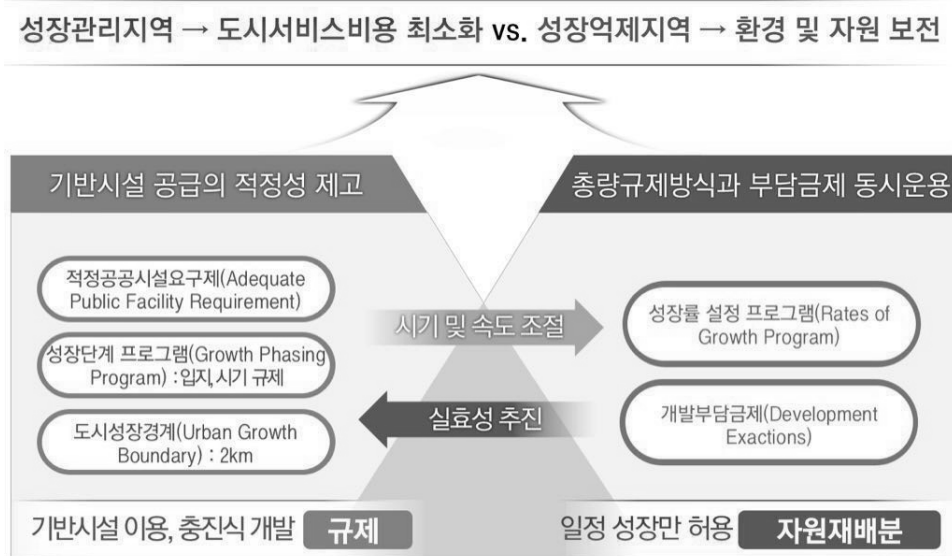
미국은 산업입지정책과 함께 지역지구제를 보완하는 수단으로 도시성장관리 정책을 활용하고 있다. 미국은 150개의 지역지구제를 운영하고 있는데, 지역지구제는 토지개발을 허용할지 여부를 판단하는데 용이하나, 개발시기를 조절하거나 개발비용을 조달하는데 취약하다. 미국 오레곤(Oregon)주는 1970년대초 지역지구제가 장기적인 도시관리와 비도시지역을 관리하는데 한계가 있다는 판단을 하고 도시성장관리(Urban Growth Management)정책을 채택하였다. 기본원칙은 성장관리지역에서 도시서비스 비용을 최소화할 수 있는 정책을 추진하고, 성장억제지역에서는 환경과 자원을 보전하는 것이다. 도시성장관리방안에는 도시성장의 위치(Urban Growth Boundary, Urban Service Limit), 속도(by the Comprehensive Plan), 정도(Growth Limit) 등의 규제가 포함되어 있는데, 핵심은 계획에 의한 규제와 자원 재배분이라고 할 수 있다.

미국 도시성장관리방안의 특징은 다음과 같다. 첫째, 공공은 기반시설을 효과적으로 공급하기 위해 다양한 도시계획규제를 운용한다. 신규개발의 입지와 시기를 제어하는 성장단계 프로그램(Growth Phasing Program)을 운영하고 도시성장경계(Urban Growth Boundary)도 정한다. 적정공공시설요구제(Adequate Public Facility Requirement)를 통해 기반시설이 갖춰져 있지 않은 지역에서는 개발행위를 불허한다.

둘째, 일정규모의 도시성장만 허용하도록 총량규제방식과 부담금제를 동시에 운용하고 있

다. 성장률 설정 프로그램(Rates of Growth Program)을 통해 일정 규모 이상의 개발만 허용하고, 개발부담금제(Development Exactions)에 의해 자원을 재배분하는 수단으로 활용하고 있다.

그러나, 1990년대 들어 도시성장관리정책이 적용된 지역과 그렇지 않은 지역 간에 도시발전의 차이가 없다는 비판이 제기되었다. Mills(1999)와 Richardson and Gordon(2001) 등의 도시경제학자들은 성장관리정책이 서민들에게 저렴한 주택구입기회를 확대해 주기보다 오히려 어렵게 만들고 있다고 비판하였다(최근희, 2012). 이러한 연구를 계기로 1990년대 들어 도시성장관리정책은 경제활성화와 삶의 질을 개선하기 위한 스마트성장정책(Smart Growth Policy)으로 진화하였다.



〈그림 2-9〉 미국 도시성장관리의 개념

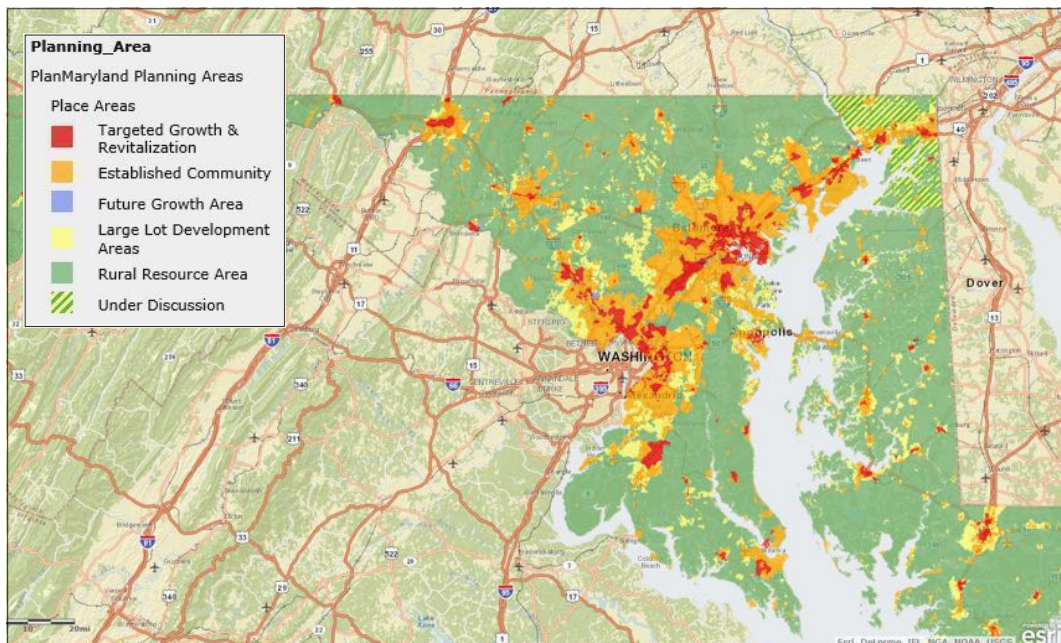
2) 스마트 성장관리정책

메릴랜드(Maryland)주는 도시성장을 관리하면서 기존 구도심을 재생(Directed Growth and Revitalization)하는 목적으로 스마트성장정책을 처음으로 추진하였다. 메릴랜드주는 인구 약 600만명(충남의 약 3배)에 면적은 32,133km²(충남의 약 4배) 규모의 작은 주이다. 메릴랜드주는

주변에 워싱턴(Washington) D.C가 위치하고 있어 지경학적 상황이 충청남도과 유사하다. 메릴랜드의 스마트 성장관리(Maryland's Smart Growth and Neighborhood Conservation and Initiative)는 우리에게 몇 가지 중요한 시사점을 제공한다.

첫째, 메릴랜드주는 성장관리법(Smart Growth Act)을 통해 성장관리지역에만 도시기반시설을 설치하도록 지원하고, 농촌유산법(Rural Legacy Act)에 의한 개발권양도(Transfer of Development Rights) 프로그램을 운영하고 있다. 특히, 오염토지(Brownfield)의 재개발을 촉진하기 위해 대출프로그램(the Revolving Loan Fund Pilots Program)을 시행하고, 오염토지의 정화에 사용된 비용에 대해서는 세금을 감면(Brownfields Tax Incentive)해 준다.

둘째, 메릴랜드주는 스마트성장을 위해 새로운 일자리를 창출하는 기업에게 세액을 공제해주는 직업창출 보증프로그램(Job Creation Credit Program)을 시행하고 있다. 직장 근처에 집을 구하는 근로자에게 인센티브(incentive)를 제공하는 직주근접 지원프로그램(Live Near Your Work Program)도 주목할 만하다.



〈그림 2-10〉 메릴랜드의 성장관리구역
 자료 : <http://plan.maryland.gov/theMap/planMDiMap.shtml>

셋째, 지속가능한 지역사회를 구현하기 위해 녹색발자국프로그램(Green Print Program)을 운영하고 있다. 주된 내용은 공공에서 환경적으로 민감하고 생태적 가치가 높은 토지를 매입하는 것이다.

메릴랜드의 스마트 성장관리에서 눈에 띄는 점은 도시계획이 물리적 규제만으로 본연의 목적을 달성할 수 없다는 것이다. 물리적인 도시계획 규제와 다양한 정책수단(도시재생, 산업입지지원정책 등)이 결합되어야 비로소 도시의 성장관리가 가능하다는 것을 증명하고 있다. 2014년 국토교통부는 미국의 성장관리제도를 『국토계획법』에 도입하여 성장관리방안이란 정책으로 운영 중에 있다. 정부가 지역지구제 기반의 국토이용관리를 계획중심형 관리체제로 전환하는 목적을 달성하는데 메릴랜드주의 성장관리정책이 도움이 될 것이다(오용준, 2015).

제3장 충청남도 개별입지 실태분석

1. 개별입지와 난개발

1) 난개발의 개념 및 형태

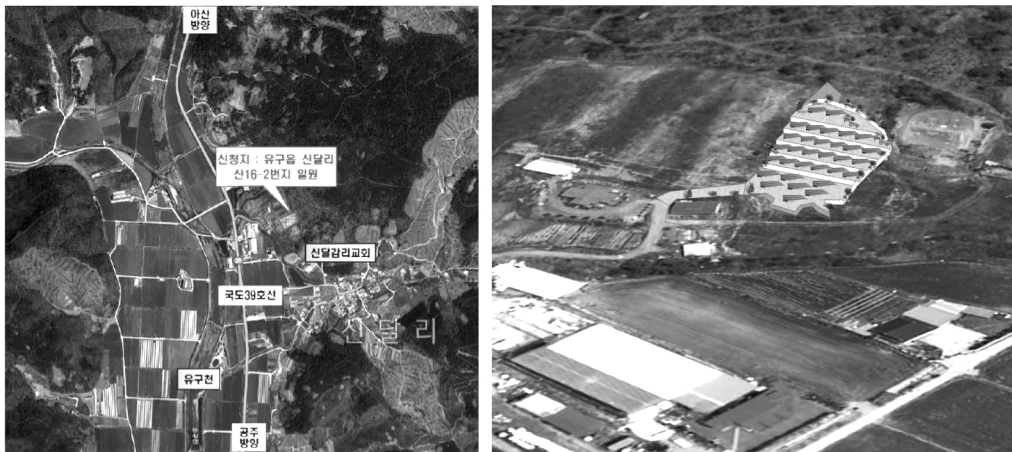
난개발은 바라보는 시각에 따라 다르게 정의할 수 있다. 통상 난개발은 도시계획에 기반하지 않고 개별적 토지개발과 부정적인 외부효과를 일으키는 현상을 의미한다. 본 연구에서는 난개발을 토지개발과정에서 나타나는 비합리적, 무계획적, 환경파괴적인 현상으로 정의한다. 난개발은 1994년 준농림지역 제도가 시행된 이후에 급속히 증가하였는데, 우량농지를 잠식하고 환경파괴 및 지가양등과 같은 부정적인 외부효과를 초래하였다. 이에 따라 정부는 2002년 난개발 방지를 위하여 선계획·후개발이라는 계획철학을 실현할 수 있는 『국토계획법』을 제정하였다.

난개발 현상은 정부의 토지규제정책이 일관되지 못한 점에 기인한다. 지금도 경제활성화를 위한 도시계획규제 완화정책이 추진되고 있지만, 반대로 대형 안전사고를 방지하기 위해 건설안전 규제를 강화하자는 사회적인 공감대는 커지고 있다. 이와 같이 도시계획 규제완화와 건설안전 규제강화가 동시에 추진되면서 관련제도를 집행하는 기초지자체 입장에서는 정부정책의 기조에 맞춰 인·허가를 진행하기 어려운 딜레마(dilemma)에 빠지게 된다.

충청남도에서는 서북부지역을 중심으로 이루어진 공장 개별입지가 난개발의 주범으로 꼽히고 있다. 제도적인 정비방안을 마련해야 한다는 사회적 요구가 강하게 제기되고 있는 이유이다. 그동안 서북부지역은 공장총량제 등의 수도권 규제로 인하여 경기도와 지리적으로 인접한 지역을 중심으로 개별입지에 대한 개발압력이 높은 지역이었다. 공장 개별입지는 환경오염 저감시설을 갖추기 쉽지 않아서 각종 환경오염의 주범으로 지목되고 있고, 우량농지를 잠식하며 지역주민과 갈등을 유발하는 등 다양한 형태의 사회적 비용을 유발하고 있다.

충청남도의 난개발은 형태적 양상이나 인·허가 차원, 그리고 제도적 측면 등에서 몇 가지 특징을 찾을 수 있다. 첫째, 충청남도의 난개발 양상은 개별공장, 축사, 태양광 발전시설, 근린 생활시설 등 다양하다. 개별공장이 농촌지역에 입지하면서 발생하는 환경적인 문제는 오래된 논란거리이다. 최근에는 농촌지역에 공장입지가 증가하면서 친환경농업에 심각한 위협이 되고 있다. 친환경농산물을 생산하는 농촌의 한 가운데 환경위해업종 공장이 들어서면, 친환경 농산물의 이미지가 추락하고 농산물의 친환경인증에도 부정적인 영향을 미치기 때문이다.

다른 한편으로, 농업진흥지역 주변에서 무분별하게 축사가 난립하고, 농촌경관과 이질적인 태양광발전시설 설치가 매우 빠르게 확산되고 있다. 홍성군은 내포신도시 주변지역의 축사 설치와 관련된 악취관련 집단민원¹⁰⁾에 대응하기 위해 가축사육제한지역을 조례를 통해 운영하고 있다. 「가축사육제한지역에 관한 조례」에서는 주거밀집지역에서 1km 이내에 축사를 신축하려 할 때, 주변 마을 세대주의 70% 이상 동의를 받도록 하고 있다. 그리고 태양광발전시설의 사후관리문제도 커지고 있다. 태양광발전시설은 한국전력이 상업용 태양광 전기에너지를 고가로 매입하는 정책이 종료될 경우에는 흉물로 남을 가능성이 높기 때문이다.



〈그림 3-1〉 태양광발전 입지사례

일부 지역에서는 청소년수련시설이나 버섯재배사 등 「산지관리법」에 의한 인·허가를 득한

10) 대규모 축산농가로 인해 축산악취 문제가 심각하여 지역주민의 지속적인 민원 대상일 뿐만 아니라 내포신도시를 방문하는 관광객에게 재방문을 꺼리게 하는 지역이미지를 제공하는 요인으로 작용할 우려가 크기 때문이다.

후 토사만 판매하고 사업추진이 중단되는 사례가 발생하고 있다. 특히, 버섯재배사를 목적으로 산지를 전용한 후, 생산활동을 하지 않고 일정 기간이 지나서 전원택지로 용도를 변경하는 편법행위에 주목할 필요가 있다. 버섯재배사의 목적사업이 완공되어 준공검사를 받았고, 농업 용도의 지목으로 2년이 경과하면 『국토계획법』에 의한 개발행위허가를 통해 도시적인 용도로 개발이 가능하다는 점을 노린 편법사례이다.



〈그림 3-2〉 버섯재배사를 위장한 불법개발사례

자료 : 오마이뉴스, 심규상 기자, 2009.06.29., '3,000㎡' 짝둑, 충남 금산에서 산림 또 불법 훼손'

내포신도시 주변지역과 대규모 도시개발사업 해제지역(경제자유구역 해제지역, 아산신도시 2단계지구 해제지역 등)에도 난개발이 발생하고 있다. 내포신도시 주변지역에는 도시형 생활 주택이나 근린생활시설이 신도시 기반시설에 무임승차하거나 용불산 및 수암산의 우량산지를 훼손하는 난개발 문제가 커지고 있다. 충청남도는 2006년 신도시 예정지역을 개발행위제한지역으로 지정하였으나, 2007년 신도시 지정과 동시에 해제하였다. 충청남도는 신도시 주변지역의 난개발을 제어하는 기능을 가지고 있지 않다가, 2013년 「내포신도시 주변지역 관리 운영요령」을 제정하며 주변지역을 관리하고 있다. 현재 내포신도시 광역도시계획('15~'30)이 수립 중에 있어 앞으로 신도시 주변지역 난개발을 관리할 수 있는 제도적 근거는 강화될 전망이다.

최근에는 일부 지역에서 장례식장과 폐기물처리시설처럼 지역 주민과 갈등을 유발하는 광역시설을 설치하고 있다. 천안·아산 주변지역에서는 용도상향을 기대하는 근린생활시설 설치가 사회적인 문제로 대두되고 있다. 도내 다수의 농촌지역에서 귀농·귀촌수요가 증가하면서 우량산지를 훼손하고 기반시설이 태부족한 전원주택단지 개발사업이 증가하고 있다.

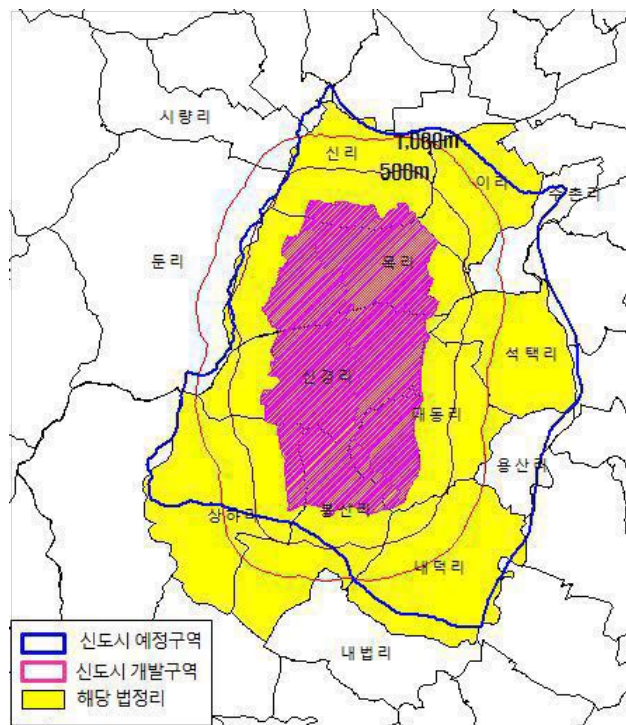
아산만권 신도시(탕정지구) 해제지역



경제자유구역(송악지구) 해제지역



〈그림 3-3〉 난개발이 우려되는 대규모 지역개발사업 해제지역



〈그림 3-4〉 내포신도시 주변지역의 공간범위

둘째, 충청남도의 일부 시·군은 개발행위허가를 통제하는 공익적 기능이 상대적으로 취약하다. 난개발을 통제해야 하는 일선 시·군이 부서 간 협업기능이 취약하여 개발행위허가에 대해 단순한 법적 거부(可否)만을 판단하고 있다. 민간차원에서는 지역의 소규모 인·허가 업체 간에 경쟁이 과열되면서 위법과 탈법이 조장되고 있다. 최근에는 인·허가만을 전담하는 전문 컨설팅업체가 개입되면서 지역 내 난개발을 더욱 부추기고 있다.

셋째, 개발행위허가의 주 대상은 『산지관리법』에 의한 보전산지나 『농지법』에 의한 농업진흥지역이다. 문제는 산지를 다른 용도로 전용하기 위해 개발행위허가를 추진할 때, 『산지관리법』에 의한 산지전용기준이 『국토계획법』에 의한 개발행위허가기준보다 약하다는 것이다. 예컨대, 보전산지에 예식장과 같은 집회시설도 입지할 수 있도록 전용이 가능하다. 이러한 틈새를 이용해 산지전용허가를 득한 후, 일정기간이 경과한 후 도시적인 용도로 변경하는 사례가 발생하고 있다. 더 심각한 문제는 중앙정부가 정권교체시기가 되면 불법으로 용도를 변경한 행위를 한시적으로 허용해 준다는 것이다¹¹⁾.

2) 개별입지 실태

(1) 서북부지역의 산업입지 분포현황

충남 서북부지역의 산업입지 특성은 개별입지비율이 약 60% 내외로 높고 천안·아산지역에 집중되어 있다는 것이다. 서북부지역 전체 공장의 약 74%가 개발행위허가를 통해 이루어졌다.

2014년 현재 충남 산업용지 개발의 61.0%(공장개소 기준)가 서북부지역에 집중되어 있다. 개발규모는 천안시(충남 전체의 26.3%), 아산시(20.8%), 당진시(9.8%), 서산시(4.0%) 순으로 크다. 충청남도 산업용지의 개발형태(공장 개소수 기준)는 개별입지 77.8%, 계획입지 22.2%인데, 서북부지역도 개별입지 77.8%, 계획입지 22.2%로 동일한 비율을 가지고 있다.

개별입지 중에서도 산업형 제2종 지구단위계획을 통해 계획적인 개발이 이뤄진 형태는 전체의 2.5%에 불과하고, 나머지 75.4%는 개발행위허가에 의해 개발되었다. 서북부지역에서 개

11) 뉴시스 박희송 기자는 2010년 11월 30일 산림청이 불법으로 산지를 전용해 장기간 사용 중인 토지에 대해 지목변경에 필요한 처분을 1년간 한시적으로 허용하는 『산지관리법』 시행령 개정안이 30일 국무회의를 통과했다고 밝혔다.

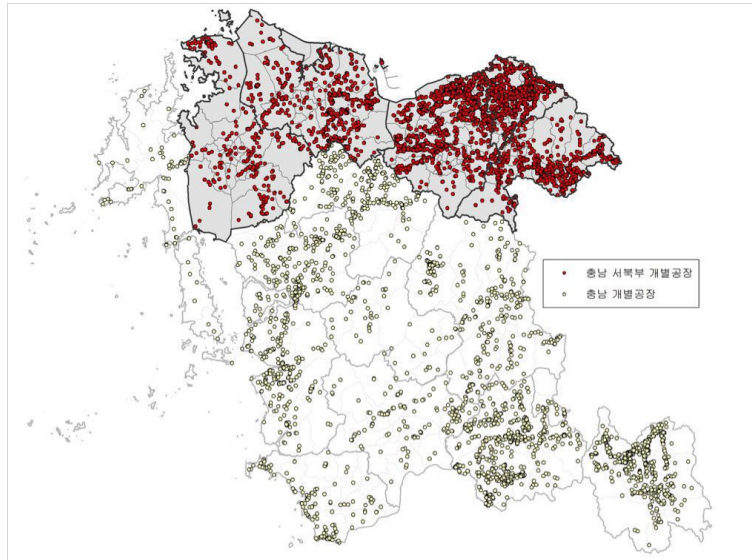
발행위허가비율이 높은 지역은 천안시(19.3%), 아산시(17.4%), 당진시(6.0%), 서산시(2.4%) 순이다. 이에 비해 지구단위계획을 통해 계획적 개발을 유도한 비율은 당진시(0.9%), 천안·아산시(0.5%), 서산시(0.3%) 순으로 높다. 서북부지역의 계획입지는 충남 전체 산업입지의 13.5% (산업단지 내 공장수 비율)를 차지하고 있다. 서북부지역의 계획입지비율은 천안시(6.5%), 당진시(3.0%), 아산시(2.9%), 서산시(1.2%) 순으로 높다.

〈표 3-1〉 공장 입지형태별 공장개소 현황

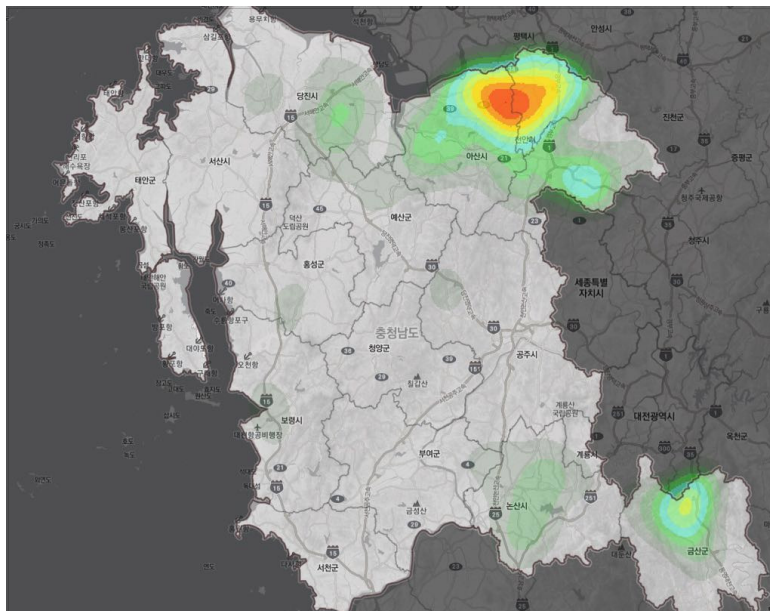
(2014년 자료, 개소, (%))

구분			충남 전체공장	서북부지역				
				계	천안시	아산시	서산시	당진시
공장 개소수 기준	합계		10,783 (100.0)	6,575 (61.0)	2,841 (26.3)	2,243 (20.8)	432 (4.0)	1,059 (9.8)
	개별 입지	계	8,394 (77.8)	5,115 (47.4)	2,142 (19.9)	1,933 (17.9)	301 (2.8)	739 (6.9)
		개발행위허가	8,129 (75.4)	4,875 (45.2)	2,085 (19.3)	1,880 (17.4)	264 (2.4)	646 (6.0)
		지구단위계획	265 (2.5)	245 (2.3)	57 (0.5)	53 (0.5)	37 (0.3)	98 (0.9)
	계획 입지	산업단지	2,389 (22.2)	1,460 (13.5)	699 (6.5)	310 (2.9)	131 (1.2)	320 (3.0)
공장 면적 기준	합계		122.2 (100.0)	87.6 (71.7)	21.9 (17.9)	23.6 (19.3)	16.2 (13.3)	25.9 (21.2)
	개별 입지	계	71.8 (58.8)	53.7 (43.9)	17.0 (13.9)	16.2 (13.3)	9.7 (7.9)	10.8 (8.8)
		개발행위허가	67.3 (55.1)	49.5 (40.5)	16.2 (13.3)	14.9 (12.2)	9.1 (7.4)	9.3 (7.6)
		지구단위계획	4.5 (3.7)	4.2 (3.4)	0.8 (0.7)	1.3 (1.1)	0.6 (0.5)	1.5 (1.2)
	계획 입지	산업단지	50.4 (41.2)	33.9 (27.7)	4.9 (4.0)	7.4 (6.1)	6.5 (5.3)	15.1 (12.4)

충청남도 산업입지현황은 <표 3-1>과 같이 공장면적을 기준으로 할 때 그 결과는 약간 다르게 나타난다. 공장면적을 기준으로 충청남도의 산업용지 개발형태는 개별입지 58.5%, 계획입지 41.2%인데 비해, 공장 개소수를 기준으로 개별입지 77.8%, 계획입지 22.2%이다. 일반적으로 산업단지의 공장용지 규모가 개별입지보다 크기 때문이다. 이에 비해 서북부지역의 공장입지비율(공장면적 기준)은 개별입지 61.3%, 계획입지 38.7%이다. 공장면적을 기준으로 한 서북부지역의 계획입지비율이 공장수를 기준으로 한 비율보다 낮은 이유는 서북부지역의 토지공급가가 상대적으로 높기 때문으로 추정된다.



〈그림 3-5〉 서북부지역의 공장분포현황



〈그림 3-6〉 서북부지역의 공장밀집도

자료 : (주)BIZGIS의 공간데이터 XsDB를 활용

(2) 서북부지역 공장의 입지형태별 고용규모

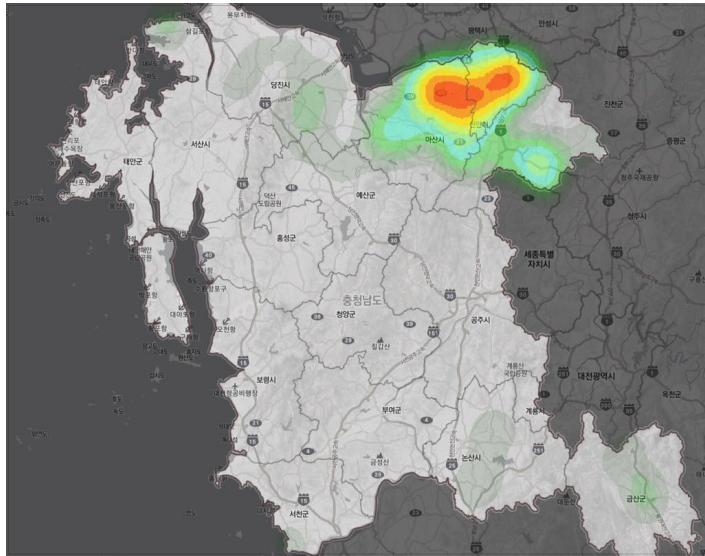
2014년 현재 충남 제조업 공장의 전체 고용자 규모는 약 35만명 수준이다. 이 중 개별입지 공장의 고용자는 전체의 53.0%를 차지하고 있고, 나머지 47.0%는 산업단지에 입주한 공장 노동자이다. 지역별 고용규모는 천안시(충남의 32.7%), 아산시(28.1%), 당진시(9.8%), 서산시(7.4%) 순으로 높다. 참고로 외국인 노동자비율은 천안시(충남의 5.7%), 서산시(2.6%), 당진시(1.8%), 아산시(1.7%) 순으로 높다.

이에 비해 서북부지역에 위치한 제조업 공장 고용자 규모는 약 27만명 수준이다. 충남 제조업 전체의 77.9%에 해당하는 규모이다. 이 중 개별입지 공장의 고용자는 전체의 51.3%를 차지하고, 나머지 48.7%는 산업단지 근로자이다. 이러한 비율은 서북부지역의 개별입지 공장개소 비율(77.8%)에 비해 낮은 수준인데, 개별입지의 고용규모가 계획입지보다 상대적으로 작기 때문이다. 특히, 서북부지역의 산업단지에 입주한 공장의 고용규모는 충청남도 산업단지의 평균 고용규모보다 큰 것으로 분석되었다.

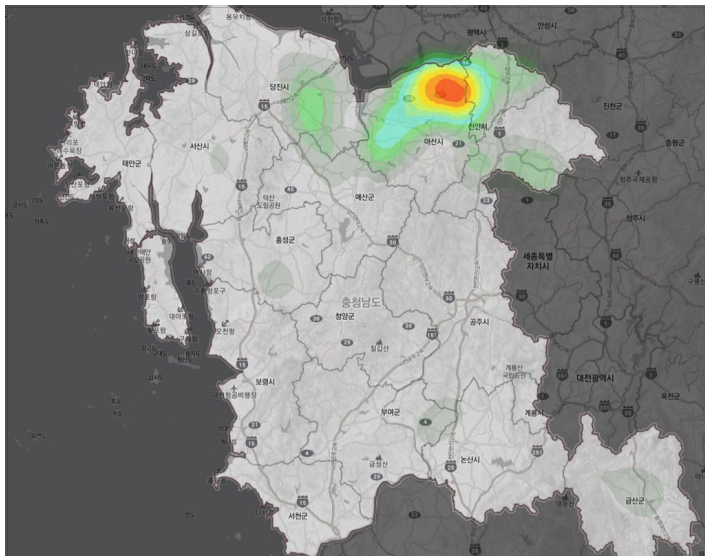
〈표 3-2〉 공장입지 형태별 종사자 규모현황

(2014년 자료, 명, (%))

구분	종사자	충남 전체공장	서북부지역				
			계	천안시	아산시	서산시	당진시
합계	소계	349,219 (100.0)	272,123 (77.9)	114,131 (32.7)	97,957 (28.1)	25,794 (7.4)	34,241 (9.8)
	내국인	338,359 (96.9)	262,716 (75.2)	107,678 (30.8)	96,302 (27.6)	25,127 (7.2)	33,609 (9.6)
	외국인	10,860 (3.1)	9,407 (2.7)	6,453 (1.8)	1,655 (0.5)	667 (0.2)	632 (0.2)
개별 입지	계	185,056 (53.0)	139,603 (40.0)	59,792 (17.1)	51,758 (14.8)	10,995 (3.1)	17,058 (4.9)
	개발행위허가	170,566 (48.8)	125,605 (36.0)	54,187 (15.5)	47,775 (13.7)	9,438 (2.7)	14,205 (4.1)
	지구단위계획	14,490 (4.1)	13,998 (4.0)	5,605 (1.6)	3,983 (1.1)	1,557 (0.4)	2,853 (0.8)
계획 입지	산업단지	164,163 (47.0)	132,520 (37.9)	54,339 (15.6)	46,199 (13.2)	14,799 (4.2)	17,183 (4.9)



〈그림 3-7〉 제조업 공장의 고용자밀집도



〈그림 3-8〉 제조업 공장의 외국인근로자밀집도

자료 : (주)BIZGIS의 공간데이터 XsDB를 활용

(3) 서북부지역 공장의 주요시기별 입지현황

우리나라는 그동안 산업입지와 관련해 두 번의 중요한 변화시점(momentum)을 가지고 있다. 준농림지역의 난개발을 방지하기 위해 『국토계획법』을 도입한 2002년과 개발행위허가의 연접개발이 폐지된 2010년이 바로 그것이다. 산업입지는 크게 2002년 『국토계획법』 시행 이전, 2002년부터 2010년 연접개발 폐지시점까지, 2011년 이후로 3단계로 구분할 수 있다. 각 단계별 충청남도 제조업 개별입지의 특성은 다음과 같다. 첫째, 충청남도의 공장입지는 개소수를 기준으로 할 때, 2002년 『국토계획법』 시행 이전에 연평균 16.9%씩 증가하다가 시행 이후에는 9.2% 수준으로 증가율이 감소하였다. 연접개발이 폐지된 2011년 이후에는 6.6% 증가하는데 그쳤다. 이러한 변화는 기업의 공장입지에 선계획-후개발체제를 확립한 『국토계획법』의 영향은 지대하였으나, 기업규제를 완화하기 위해 개발행위허가의 연접개발을 폐지한 효과는 크지 못했음을 시사한다. 이에 비해 서북부지역의 공장입지는 2002년 이전까지 연평균 20.2%씩 증가하다가 2002년 이후에 증가율이 10.2% 수준으로 낮아졌다. 2011년 이후에는 연평균 증가율이 7.4% 수준까지 떨어졌다.

〈표 3-3〉 특정시기별 제조업 개별입지 증가현황

(2014년 자료, 개소, km², (%))

구분		충남 전체공장		서북부지역									
				소계		천안시		아산시		서산시		당진시	
		개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적	개소	면적
국토 계획법 시행 이전	1995년	1,173 (100.0)	22.4 (100.0)	555 (47.3)	17.4 (77.7)	262 (22.3)	3.3 (14.7)	163 (13.9)	4.5 (20.1)	62 (5.3)	5.8 (25.9)	68 (5.8)	3.8 (17.0)
	2002년	3,498 (100.0)	48.4 (100.0)	2,017 (57.7)	37.2 (76.9)	1,046 (29.9)	10.8 (22.3)	653 (18.7)	9.7 (20.0)	134 (3.8)	9.0 (18.6)	184 (5.3)	7.7 (15.9)
	연평균 증가율	(16.9)	(11.6)	(20.2)	(11.5)	(21.9)	(18.5)	(21.9)	(11.6)	(11.6)	(6.5)	(15.3)	(10.6)
연접 개발 제한 완화 시점	2003년	4,016 (100.0)	53.7 (100.0)	2,394 (59.6)	41.4 (77.1)	1,174 (29.2)	11.6 (21.6)	848 (21.1)	11.7 (21.8)	146 (3.6)	9.3 (17.3)	226 (5.6)	8.8 (16.4)
	2010년	7,450 (100.0)	94.3 (100.0)	4,728 (63.5)	73.2 (77.6)	2,082 (27.9)	17.6 (18.7)	1,498 (20.1)	18.9 (20.0)	312 (4.2)	13.6 (14.4)	836 (11.2)	23.1 (24.5)
	연평균 증가율	(9.2)	(8.4)	(10.2)	(8.5)	(8.5)	(6.1)	(8.5)	(7.1)	(11.5)	(5.6)	(20.5)	(14.8)
현재 까지	2011년	8,849 (100.0)	102.5 (100.0)	5,278 (59.6)	78.2 (76.3)	2,297 (26.0)	18.8 (18.3)	1,765 (19.9)	20.8 (20.3)	336 (3.8)	14.6 (14.2)	880 (9.9)	24.0 (23.4)
	2014년	10,708 (100.0)	116.0 (100.0)	6,535 (61.0)	87.3 (75.3)	2,818 (26.3)	21.7 (18.7)	2,223 (20.8)	23.4 (20.2)	432 (4.0)	16.2 (14.0)	1,062 (9.9)	26.0 (22.4)
	연평균 증가율	(6.6)	(4.2)	(7.4)	(3.7)	(7.1)	(4.9)	(8.0)	(4.0)	(8.7)	(3.5)	(6.5)	(2.7)

둘째, 충청남도의 개별입지는 면적을 기준으로 할 때, 2002년 『국토계획법』 시행 이전에 연평균 11.6%씩 증가하다가 시행 이후에는 증가율이 8.4% 수준으로 대폭 감소하였다. 연접개발이 폐지된 2011년 이후에는 연평균 4.2%씩 증가하는데 그쳤다. 이에 비해 서북부지역의 개별입지는 2002년 이전 연평균 11.5%씩 증가하다가 2002년 이후에 증가율이 8.5% 수준으로 떨어졌다. 2011년 이후에는 연평균 증가율이 3.7% 수준까지 낮아졌다. 특히, 개발행위허가 연접개발 폐지는 천안시나 당진시보다는 아산시와 서산시의 개별입지 증가에 영향을 미친 것으로 분석되었다.

3) 개별입지 난개발 억제 명분

개별입지 난개발은 다음 네 가지 관점에서 공공의 이익에 위배되며, 이것은 충청남도가 난개발을 억제해야 하는 중요한 명분이 될 수 있다.

(1) 기존 토지이용의 질서를 훼손하는 문제

개별입지는 토지이용 관점에서 기존 토지이용의 질서를 훼손하게 된다. 국토교통부는 계획관리지역의 공장 제한업종 범위를 완화하는 등 지역지구제의 규제완화 기조를 분명히 하고 있다. 반면, 충청남도는 서북부지역의 난개발 방지를 위해 자체의 개발행위허가기준을 강화하여 운영할 계획이다. 국토이용을 관리하는 행정주체 간에 정책이 충돌하게 되면, 그로 인한 피해는 결국 도민에게 돌아가게 된다. 결국 개별입지 공장 유치를 통한 지역경제 활성화와 개별입지의 난개발 우려의 간극을 어떻게 줄이느냐가 토지이용정책의 핵심이 되어야 한다.

개별입지는 농촌지역의 정주환경을 저해할 우려가 크다는 게 정설이다. 한 개의 공장입지가 기존의 농촌토지이용이 도시적 용도로 광범위하게 천이되도록 영향을 줄 수 있다. 비도시지역의 개별입지는 연접개발을 통해 공장용지의 공간적인 확장을 유도하기 때문이다. 개별입지는 공업용수 공급이 불가능한 구조이기 때문에 지하수를 고갈하거나 오염시킬 가능성이 높은 개발방식이다. 개별입지 업종은 환경위해업종인 경우가 많아 주변 농촌 취락지역에 악취와 분진, 소음 등의 피해를 주고 있다. 설사 환경시설을 갖춘다 하더라도 시설을 운영하지 않거나

무단으로 오·폐수를 방류하는 등 기업의 도덕적 해이문제가 언론을 통해 보도되고 있다¹²⁾.

입지 및 환경특성	위성사진	전경사진
<ul style="list-style-type: none"> • 대지경계선에서 공장 동 간 이격거리가 1m에 불과 • 가감속 차선 없어 진·출입 차량의 교통사고 가능성 내재 • 핵심보전대상산지 		
<ul style="list-style-type: none"> • 공장진입은 기존 취락지 진입로를 이용, 가감속차로 없음 • 대규모 옹벽 설치로 경관적 위화감을 조성 • 공장용지 내 대규모 비업무용토지 방치 		
<ul style="list-style-type: none"> • 핵심보전대상산지, 부지 절반이 농림지역 • 옹벽에 공장건축물을 붙여 배치 • 진입도로는 기존 취락지역 도로를 활용 		

〈그림 3-9〉 기존 토지이용의 질서 훼손 사례

최근에는 제조업 공장이 농민의 생존권을 위협하는 갈등사례가 사회적인 문제로 대두되고 있다. 화학업종공장이 농업진흥지역 한 가운데서 확장을 시도하면서 친환경농업에 악영향을 끼치고 있다는 민원이 발생하고 있기 때문이다¹³⁾.

12) 대전투데이 이정복 기자는 2015년 4월 20일 금산군 ○○화장품(주) 추부공장의 화학류 무단 배출문제와 추풍천 인근 주민의 농작물 피해를 보도하였음. 아울러 오마이뉴스 이재형 기자는 2015년 3월 23일 예산 신암농공단지 내 제약회사에서 무단으로 오·폐수를 방류하고 있음을 고발하였음

13) 굿모닝충청 한남희 기자는 2014년 11월 4일 ○○시가 산업단지 예정지와 인접한 친환경 농산물 생산지역에 대한 보존과 환경 피해를 이유로 난색을 표하고 있음을 고발하였음. 예정지는 대부분 논밭과 민가로 둘러싸여 있음. 예정지 49%가 농업진흥지역이고 46%는 생산관리지역임. 또 주변 1km이내 4개 마을에 400여 세대가 살고 있을 만큼 농촌마을 치고는 인구밀도가 높은 편임. 시는 “예정지 농지의 경우 보전가치가 높은 경지정리 된 우량농지 및 농업진흥지역이

서북부지역의 제조업 개별입지 중에서 환경오염을 유발하는 공장은 서북부지역 전체 공장의 48.5%를 차지하고, 충청남도 환경오염 유발공장의 57.6%를 점유하고 있다. 업종별로는 소음·진동 유발공장이 서북부지역에 많이 입지하고 있다.

〈표 3-4〉 공장입지별 환경오염 발생현황

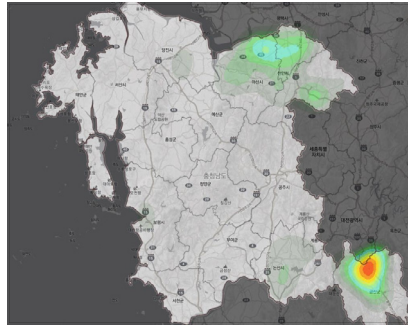
(2014년 자료, 개소, km², (%))

구분		오염 발생	충남 전체공장	서북부 지역				
				계	천안시	아산시	서산시	당진시
합계	대기오염	개소	4,151 (100.0)	2,323 (56.0)	1,033 (24.9)	800 (19.3)	131 (3.2)	359 (8.6)
		면적	59.9 (100.0)	45.6 (76.1)	9.2 (15.4)	11.4 (19.0)	8.6 (14.4)	16.4 (27.4)
	수질오염	개소	3,905 (100.0)	2,114 (54.1)	978 (25.0)	736 (18.8)	126 (3.2)	274 (7.0)
		면적	53 (100.0)	40.9 (77.2)	8.1 (15.3)	10.5 (19.8)	8.3 (15.7)	14 (26.4)
	소진음향	개소	1,807 (100.0)	1,242 (68.7)	403 (22.3)	471 (26.1)	41 (2.3)	327 (18.1)
		면적	29.4 (100.0)	23.1 (78.6)	4.9 (16.7)	5.4 (18.4)	3.5 (11.9)	9.3 (31.6)
개별입지	대기오염	개소	2,971 (71.6)	1,519 (36.6)	622 (15.0)	639 (15.4)	80 (1.9)	178 (4.3)
		면적	31.3 (52.3)	22.6 (37.7)	6.3 (10.5)	6.8 (11.4)	5.3 (8.8)	4.2 (7.0)
	수질오염	개소	2,829 (72.4)	1,362 (34.9)	578 (14.8)	590 (15.1)	85 (2.2)	109 (2.8)
		면적	26.4 (49.8)	18.7 (35.3)	5.4 (10.2)	6.1 (11.5)	5 (9.4)	2.2 (4.2)
	소진음향	개소	1,698 (94.0)	1,188 (65.7)	398 (22.0)	451 (25.0)	29 (1.6)	310 (17.2)
		면적	24.5 (83.3)	19 (64.6)	4.8 (16.3)	5.1 (17.3)	3.1 (10.5)	6 (20.4)
계획입지	대기오염	개소	1,180 (28.4)	804 (19.4)	411 (9.9)	161 (3.9)	51 (1.2)	181 (4.4)
		면적	28.6 (47.7)	23.1 (38.6)	2.9 (4.8)	4.7 (7.8)	3.4 (5.7)	12.1 (20.2)
	수질오염	개소	1,076 (27.6)	752 (19.3)	400 (10.2)	146 (3.7)	41 (1.0)	165 (4.2)
		면적	26.6 (50.2)	22.2 (41.9)	2.7 (5.1)	4.4 (8.3)	3.3 (6.2)	11.8 (22.3)
	소진음향	개소	109 (6.0)	54 (3.0)	5 (0.3)	20 (1.1)	12 (0.7)	17 (0.9)
		면적	4.9 (16.7)	4.1 (13.9)	0.1 (0.3)	0.3 (1.0)	0.4 (1.4)	3.3 (11.2)

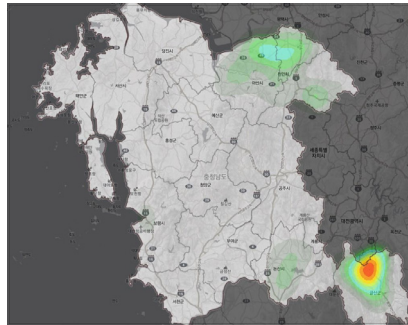
상당부분을 차지할 뿐만 아니라 16개 작목반이 친환경농산물을 생산하고 있다”며 “산단 조성에 따른 일자리 창출효과도 기대할 수 있겠지만 친환경 농산물 생산지역 보전에 대한 충분한 검토가 필요하다”고 의견을 냈다고 밝혔다

충청남도의 대기오염 유발 제조업 공장은 총 4,151개소로 전체 공장의 1.2% 수준이다. 서북부지역에는 전체의 56.0%(개소수 기준)가 입지해 있다. 수질오염 유발공장은 3,905개소로 전체 공장의 1.1% 수준이고, 서북부지역에는 54.1%가 입지해 있다. 소음·진동 유발공장은 1,807개소로 전체 공장의 0.5%를 차지하고 있고, 서북부지역에는 전체 공장의 68.7%가 입지해 있다.

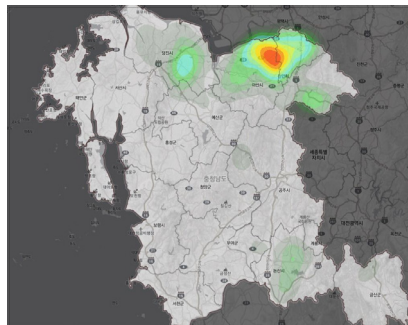
대기오염



수질오염



소음·진동



〈그림 3-10〉 개별입지 공장의 유형별 환경오염 밀집도

자료 : (주)BIZGIS의 공간데이터 XsDB를 활용

개별입지 공장을 기준으로 할 때, 서북부지역의 대기오염 유발공장은 총 1,519개소로 서북부지역 제조업 공장(8,394개소) 전체의 18.1%를 차지한다. 이에 비해 수질오염 유발공장은 서북부지역 전체 공장의 16.2%(1,362개소)를 차지하고, 소음진동 유발공장은 14.2%(1,188개소)를 점유하고 있다.

서북부지역의 개별입지 공장 중에서 환경오염을 유발하는 공장은 전체 공장의 48.5%(4,069개소, 오염발생원별로 중복계상을 허용한 수치) 수준인데 비해, 계획입지 공장은 19.2%(1,610개소, 중복허용) 수준이다. 서북부지역에서 개별입지 공장의 환경오염 유발업종비율은 계획입지보다 무려 29.3%p나 높다.

(2) 기존 기반시설에 무임승차하는 문제

개별입지는 기반시설 관점에서 대부분 무임승차문제가 불거진다. 개별공장이 도시지역 및 산업단지 주변에 포도송이처럼 입지한 상태에서 기존 도시기반시설을 이용하거나, 농촌지역의 농로를 공장 진입도로로 이용하는 방식이 다수이기 때문이다. 개별입지의 무임승차 문제는 국고의 효과적인 집행을 저해하고, 지방정부 입장에서 행정의 효율을 떨어뜨리며 사회적 비용도 증가시킨다.

입지 및 환경특성	위성사진	전경사진
<ul style="list-style-type: none"> • KB연수원, 문암저수지와 연접 • 농림지역을 전용, 주요 산줄기·인접형유역에 입지 • 우수한 자연경관과 이질적인 조립식 창고 설치 		
<ul style="list-style-type: none"> • 공장3개소가 연접개발 (공장군집분석 결과 CLUMP 대상지) • 취락지역과 인접 		

입지 및 환경특성	위성사진	전경사진
<ul style="list-style-type: none"> • 소하천(동천) 및 염치저수지와 인접 • 농림지역에 입지 • 가스탱크 노출 및 불법 구조물 등을 경관 저해 		

〈그림 3-11〉 개별입지의 기반시설 무임승차 사례

(3) 개발이익을 전적으로 사유화하는 문제

개별입지는 개발이익환수 관점에서 사회적인 불평등을 야기할 우려가 크다. 기업이 보전성향의 용도지역에 공장을 설치하면 토지용도가 상향되면서 개발이익을 전적으로 사유화할 수 있다. 그런데 기반시설을 설치하기 위한 부담금은 전혀 지불하지 않아도 된다. 이런 기형적인 국토이용관리제도는 점적인 형태로 개별입지 공장을 양산하게 하고, 개별입지 증가는 주변지역의 지가를 양등시키면서 계획적 산업용지 공급가격까지 끌어올린다. 충청남도는 지역경제 활성화를 위해 산업용지를 값싸게 공급해야 하는데, 개별입지 난개발이 허용되면 그것이 원천적으로 불가능해 진다. 산업용지 공급 경쟁력을 강화하기 위해서는 개별입지 난개발을 철저히 관리해야 한다. 이 명분은 개별입지 난개발이 충청남도 공공의 이익에 위배된다는 결정적인 단서가 될 수 있다.

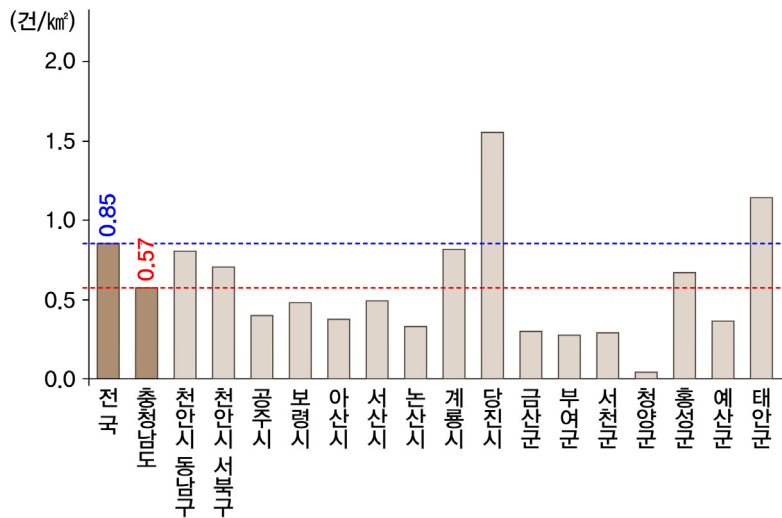
보전용도지역에 대한 개별압력을 측정하기 위해서는 시·군별로 보전산지를 얼마나 전용하고 있는지 밀도를 분석하는 게 효과적이다. 산지전용밀도가 높은 지역일수록 개별입지가 활발한 지역으로 판단할 수 있다. 산지전용밀도는 서북부지역 중에서 당진시, 천안시, 서산시, 아산시 순으로 높게 나타나고 있는데, 그 중 당진시는 전국 평균치를 상회하고 있다.

〈표 3-5〉 산지전용밀도

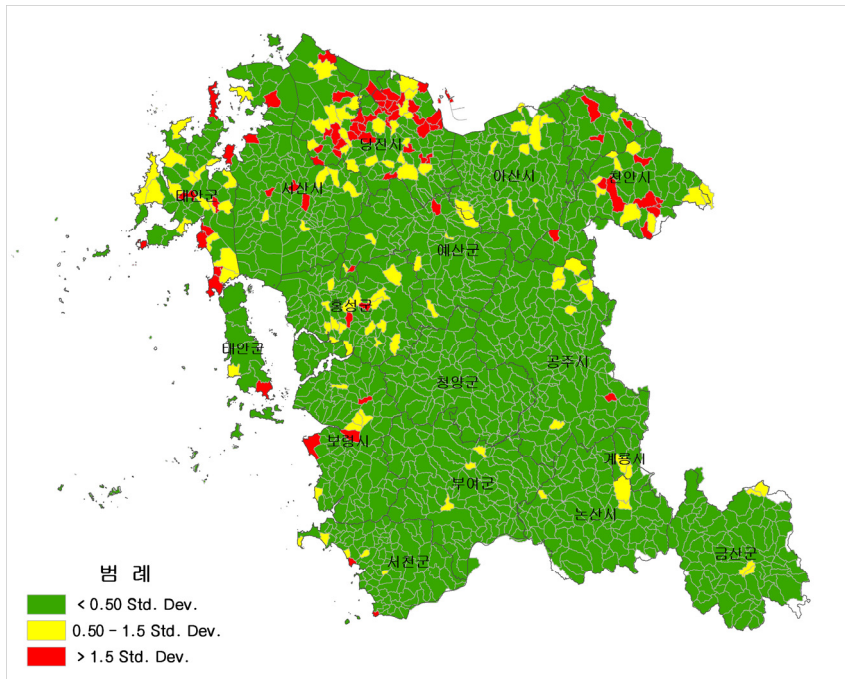
(단위 : 건, km²)

구분	산지전용건수	행정구역면적	건/km ²
전국	266	397,535,742	0.85
충남	285	510,126,481	0.57
천안시 동남구	356	438,712,000	0.81
천안시 서북구	141	198,102,000	0.71
공주시	354	863,858,000	0.41
보령시	279	570,351,000	0.49
아산시	211	543,083,000	0.39
서산시	369	739,684,000	0.50
논산시	188	553,881,000	0.34
계룡시	50	60,815,700	0.82
당진시	1037	664,180,000	1.56
금산군	179	576,610,000	0.31
부여군	179	624,108,000	0.29
서천군	109	358,274,000	0.30
청양군	25	478,914,000	0.05
홍성군	302	443,013,000	0.68
예산군	205	543,346,000	0.38
태안군	579	505,092,000	1.15

자료 : 국토연구원, 2013, 2013년 산지이용 실태조사



〈그림 3-12〉 시·군별 산지전용 밀도



〈그림 3-13〉 시·군별 산지전용 밀도 분포

(4) 기업유치 효과를 저하시키는 문제

개별입지는 충청남도의 기업유치 효과를 저하시킬 가능성이 높다. 개별공장은 정주환경이 열악한 지역에 입지하는 경향이 높고, 이로 인한 종사자의 나 홀로 이주는 기업유치의 토착화를 저해하기 때문이다. 다른 한편으로, 난개발을 유발하는 기업에게 기업이전보조금을 지원하고 기반시설을 공급해 주며 개발이익의 기회까지 주는 것은 사회적으로 정의롭지 못한 일이다. 최근 지역주민들은 개별공장이 입지하면 환경오염만 안겨주고 정작 지역에는 도움이 되지 않는다는 인식을 가지고 있다. 개별입지보다 계획입지를 선호하는 사회적 분위기가 확산되고 있는 것이다.

도내 위치한 기업 155개소를 대상으로 기업입지 환경요인에 대한 중요도와 입주할 당시의 입지요인에 대한 만족도를 조사하였다. 공장입지요인별로 개별입지 기업과 산업단지에 입주한 기업의 인식을 비교해 보면, 개별공장 형태로 입지한 기업일수록 기업입지 환경에 대한 만

족도가 떨어지는 것으로 나타났다. 기업입지 환경 개선의 중요성에 대해서는 개별입지 기업과 계획입지 기업 모두에서 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다. 개별입지 기업은 정주환경에 대한 만족도가 가장 낮았지만, 정주환경뿐 아니라 기업경영환경(거래처 확보, 인프라 공급 등)을 개선하는 것이 중요하다고 평가하였다.

〈표 3-6〉 기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화 정도 차이

구분	입지요인 중요도			입지요인 활성화정도		
	평균		유의 확률	평균		유의 확률
	개별입지	계획입지		개별입지	계획입지	
① 전문인력 확보	4.13	4.24	0.354	2.98	2.97	0.920
② 업무·금융서비스등 도시서비스	4.26	4.65	0.002*	2.99	3.06	0.635
③ 거래처 확보	4.60	4.56	0.667	3.30	3.38	0.588
④ 인프라 공급	4.50	4.38	0.235	3.26	3.53	0.026*
⑤ 정주여건	4.18	4.26	0.476	2.99	3.12	0.373
평 균	4.34	4.42	0.126	3.10	3.21	0.296

*.p<0.05

(5) 종합

도내 개별입지한 공장 121개소를 대상으로 설문조사한 결과, 공장 주변 100m 이내 지역에서 난개발이 일어나고 있다고 응답한 비율이 상대적으로 높았다. 특히, 개별입지 공장 중에서 오래된 기업일수록 주변지역에서 난개발이 발생하고 있다고 응답한 비율이 높았다. 최근 입주한 공장일수록 지구단위계획 수립, 도시계획위원회 심의 등 계획적 관리수단이 적용되었기 때문인 것으로 판단된다.

개별입지를 선호하는 이유에 대해서는 저렴한 가격으로 용지매입이 가능하고, 적기·적소에 공장설립이 가능하다는 점이 높게 평가되었다. 개별입지는 기존 기반시설을 이용 가능하고 토지용도 변경으로 개발이익을 창출할 수 있다는 점도 중요하게 작용하고 있음을 알 수 있다. 개별입지 요인에 대하여 최근 입지한 기업과 그렇지 않은 기업 간의 인식을 비교해 보면, 토지용도 변경으로 인한 개발이익을 창출하는 요인에 대한 인식차이가 통계적으로 유의하게 분석되었다. 그리고 오래된 개별입지 기업일수록 개발이익에 대한 만족도가 높게 나타났다.

〈표 3-7〉 개별입지 난개발 발생여부에 대한 인식차이

구분	공장입지시기		평균차	t	유의확률
	03~10년	11~14년			
주변지역에 난개발 발생여부	3.03	2.70	0.325	2.262	0.026*

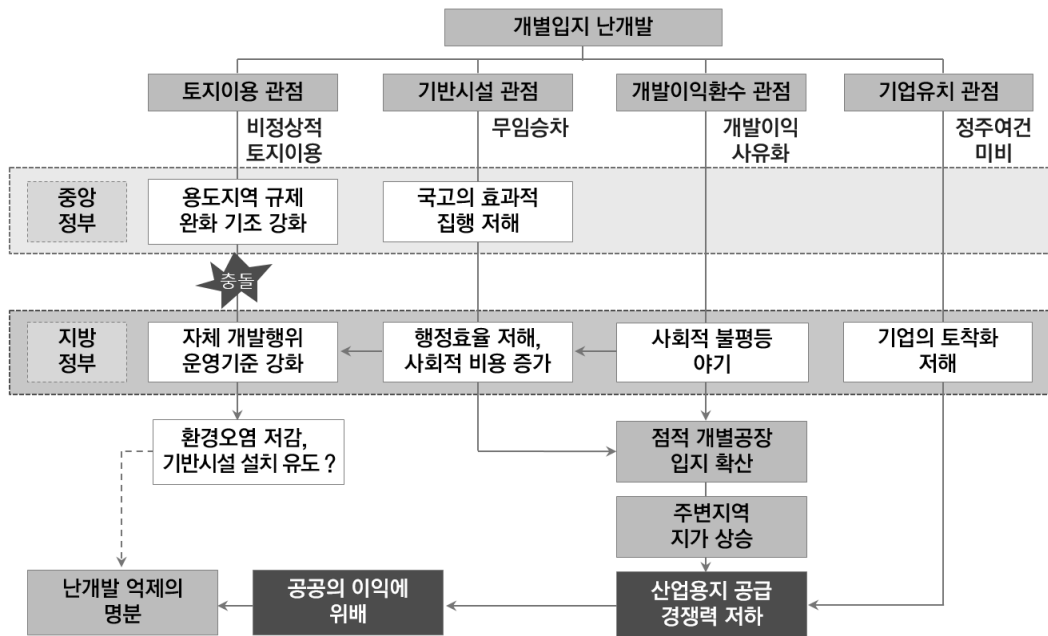
*.p<0.05

〈표 3-8〉 개별입지 요인에 대한 인식차이

구분	공장입지시기		평균차	t	유의확률
	03~10	11~14			
① 적기·적소 공장설립 가능	3.97	4.09	-0.112	-0.824	0.412
② 저렴한 가격으로 용지매입 가능	4.30	4.26	0.042	0.289	0.773
③ 토지용도 변경으로 개발이익 창출	4.14	3.34	0.795	4.403	0.000*
④ 기존 기반시설 이용 가능	4.05	3.87	0.182	1.383	0.169
평 균	4.11	3.89	0.227	2.150	0.034*

*.p<0.05

개별입지 난개발은 <그림 3-14>에서처럼 부정적인 외부효과를 발생할 우려가 크다. 개별입지 난개발은 토지이용 관점에서 비정상적인 토지이용을 유발하게 된다. 개별입지는 농촌지역의 정주환경을 훼손하고 다양한 환경문제를 유발하고 있다. 개별입지는 농민의 생존권을 위협할 우려가 있고 계획적 산업용지의 경쟁력을 저하시키기 때문에 공정사회를 구현하는 차원에서 철저히 관리되어야 한다. 개별입지는 기반시설 관점에서 대부분 무임승차문제가 발생하고, 개발이익 환수 관점에서 사회적 불평등을 야기하게 된다. 개별입지는 기업유치의 효과를 저하시킬 가능성도 매우 높다. 따라서, 충청남도는 제조업 개별입지 공장 관리를 위해 공공의 이익에 위배되는 올바르지 못한 정책을 정상적으로 돌려놓는 정책과제를 발굴하고 실천해야 한다.



〈그림 3-14〉 개별입지 난개발을 억제해야 하는 명분

2. 개별입지의 공간군집도 측정

대부분의 지리적 현상들은 교통사고나 범죄의 발생위치처럼 공간상에서 xy 좌표를 가지는 점(point)으로 표시할 수 있다. 지리적 공간상에서 점으로 표시할 수 있는 현상을 지리적 사상 점(Geographic Event Point)이라 한다. 달리 표현하면, 지리적 사상 점이란 지리적 공간상에서 특정 위치(Geographic Location)를 점유(occupying)하여 발생(occurring)하는 지리적 사건(Geographic Event)을 말한다. 개별입지를 특정 공장이 특정 위치에 들어서는 사건으로 해석할 경우, 일종의 지리적 점 사상으로 볼 수 있다. 이 때 공장이 위치한 필지의 중심점 xy 좌표를 지도에 점으로 표시할 수 있다.

지리적 점 사상들이 공간적인 군집을 이룰 경우, 이것은 외부적 요인에 의한 공간과정의 결과로 해석할 수 있다. 가령 개별공장이 어떤 지역 내에 밀집하여 입지한다면, 그 지역에는 개별공장이 입지하기 유리한 물리적 환경이나 제도적인 요인이 작용한 결과로 볼 수 있다. 개별공장이 공간적인 군집경향을 보인다면, 이러한 외부요인의 개입 가능성을 추론할 수 있다.

지리적 점 사상의 공간적 군집패턴을 분석하기 위해 공간통계학(Spatial Statistics) 분야를 중심으로 많은 연구가 진행되고 있다.¹⁴⁾ 본 연구에서는 공장 개별입지의 공간적인 군집특성을 분석하기 위하여 공간통계학에 기반을 둔 두 가지 분석방법론을 제안한다.

첫 번째는 단위지역(예: 읍·면·동, 시·군·구 등)을 대상으로 그 지역이 나타내는 값(예: 읍·면·동별 개별입지 공장의 개수)의 전역적(global) 공간군집도를 추정하고, 국지적(local) 공간군집지역(hot-spot)을 식별해낼 수 있는 방법론이다. G-통계량은 전역적 공간군집도를 추정하고 국지적 공간군집지역을 찾아내는데 유용한 정보를 제공한다.

두 번째는 지리적 사상 점들이 일정한 크기의 권역을 기준으로 공간상에서 연속적으로 연결된 공간군집체(Geographic Clumps)를 찾아내는 공간군집분석방법(Spatial Clumping

14) 지리적 점 사상의 공간적 군집패턴 분석방법론에 관한 연구는 동식물 개체분포의 공간적 군락특성을 살펴볼 목적으로 생태학 분야를 중심으로 발전되어 왔음. 이와 함께 지리학 분야에서도 범죄 및 질병 발생의 공간적 분포패턴을 파악하고 유형화하기 위한 분석방법론 연구가 활발히 이루어져 왔음. 공간통계학은 지리적 현상의 분포특성을 공간과정(spatial process)과 공간패턴(spatial pattern)이라는 관점에서 추계적(stochastic)으로 이해하고 정량화하기 위한 분석방법론을 체계화한 분야로 볼 수 있음. 공간통계학을 추구하는 분석방법론의 핵심원칙은 지리적 사상들 간 거리가 가까울수록 유사한 특성을 보인다는 공간적 자기상관성(spatial autocorrelation)을 전제로 공간적 유사성이나 군집도를 특정형태(pattern)로 정량화하는 데에 있음

Method)이다. 이 연구에서는 이 두 가지 분석방법론을 적용하여 공장 개별입지의 공간적 군집 특성을 규명하고, 구체적인 위치를 공간정보로 제공하고자 한다.

1) G-통계량

아래 그림은 G-통계량의 구성원리를 설명하기 위해 편의상 가상의 지역을 도식화한 것이다. 'X' 표시는 개별입지 공장의 위치를 나타낸다. 가상의 대상지는 총 16개의 정방형 단위지역으로 분할되어 있고, 각 단위지역마다 개별입지 공장의 개수가 표시되어 있다.

그림 좌측 상단의 단위지역에는 개별입지 공장이 8개 들어서 있고 우측 하단의 경우에는 1개의 개별공장이 입지해 있다. 각 단위지역별로 개별입지 공장의 개수는 단계적인 색상으로 표현된다. 공장의 개수가 많은 지역은 빨간색으로, 적은 지역은 파란색으로 표시된다.

그림 우좌 상단 부분은 전반적으로 공장들이 많이 입지하고 있는데 비해, 우측 하단 부분은 소수의 공장이 산발적으로 입지해 있다. 좌측 상단 부분의 단위지역은 공장이 많이 들어선 단위지역들이 가까이 인접해 있기 때문에 공간군집도가 높아지게 된다. 이에 비하여 우측 하단 부분은 적은 수의 공장이 들어선 단위지역들이 공간적으로 접해 있기 때문에 공간군집도가 감소하게 된다.

<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>8</div> </div> </div>	<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>5</div> </div> </div>	<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>4</div> </div> </div>	0
<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>6</div> </div> </div>	<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>5</div> </div> </div>	0	0
<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>4</div> </div> </div>	0	<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>3</div> </div> </div>	<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>2</div> </div> </div>
0	<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>3</div> </div> </div>	<div> <div> <div>X</div> <div>X</div> </div> <div> <div>2</div> </div> </div>	<div> <div> <div>X</div> </div> <div> <div>1</div> </div> </div>

〈그림 3-15〉 G-통계량 구성원리

G-통계량은 큰 값(개별입지 공장의 개수)을 가지는 단위지역들이 가까이 인접할수록 증가하고, 작은 값을 가지는 단위지역이 이웃한 경우에는 감소하도록 정의한 공간통계지수이다. Getis와 Ord(1992)는 다음과 같이 산식을 정의하였다.

$$G(d) = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}(d) x_i x_j}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j}, \quad i \neq j \quad (\text{식1})$$

(식1)의 분자에 포함된 공간가중치 $w_{ij}(d)$ 는 G-통계량에서 단위지역들이 공간적으로 인접하고 있는지 여부를 판단하는 핵심정보를 제공한다. x_i 는 지점 i 에 입지한 공장으로부터 일정한 거리 내에 입지한 공장의 개수를 의미한다. 두 단위지역 i 와 j 간 거리가 임계거리인 d 보다 작을 경우, $w_{ij}(d)$ 는 1의 값을 가지고 반대는 0의 값을 가진다. 임계거리란 두 단위지역들의 중심점들 간 거리가 얼마나 가까운지를 판단하기 위한 개념이다. 중심점들 간 거리가 임계거리보다 작을 경우에는 두 단위지역이 공간적으로 인접한(adjacent) 것으로 간주하겠다는 정량적 기준인 셈이다. 이에 비해 단위지역 간 거리란 기하학적인 면(polygon)으로 표현되는 단위지역의 기하학적 중심점 간 직선거리를 의미한다. G-통계량은 단위지역들 간 거리정보(d)를 매개로 인접성 여부를 판단하고 있다¹⁵⁾.

G-통계량은 정규분포 확률변수에 해당되기 때문에 (식1)은 평균과 표준편차를 이용하여 표준정규분포 확률변수로 변환할 수 있다. (식1)의 평균과 표준편차 역시 Getis와 Ord(1992)가 제시하였으며 표준화된 G-통계량은 (식2)와 같이 정의한다.

$$Z[G(d)] = \frac{G(d) - E[G(d)]}{\sqrt{V[G(d)]}} \quad (\text{식2})$$

아래 표는 표준정규분포 확률변수인 (식2)를 해석하고 있다.¹⁶⁾ 예를 들어, (식2)의 값이 1.96보다 큰 2.3일 경우에 5% 유의수준에서 통계적으로 유의미하다. 이는 공간적 요인이 작용하지 않고서는 우연히 형성될 가능성이 거의 없기 때문에 공장 개별입지가 ‘이 정도’ 수치를 나타내

15) 면들 간 거리는 공간통계학 분야에서는 면의 기하학적 중심점 간 거리를 의미하는 것이 일반적임

16) Lee and Lim(2009)와 Frazier 외(2013)의 연구에서 제시된 바 있음

기 위해서는 모종의 공간과정에 대한 결과로 해석해야 한다. 모종의 공간과정이란 개별입지를 끌어 모으는 다양한 요인들의 복합적 작용을 통하여 형성된 동인(dynamic)을 의미한다.

<표 3-9> 표준정규분포 확률변수인 $Z[G(d)]$ 의 통계적 해석기준

$Z[G(d)]$	공간군집도	유의수준
$2.57 \leq Z[G(d)]$	매우 높음	1%
$1.96 \leq Z[G(d)] < 2.57$	높음	5%
$1.64 \leq Z[G(d)] < 1.96$	약간 높음	10%
$-1.64 \leq Z[G(d)] < 1.64$	보통 (무작위 패턴)	-
$-1.96 \leq Z[G(d)] < -1.64$	약간 낮음	10%
$-2.5 \leq Z[G(d)] < -1.96$	낮음	5%
$Z[G(d)] \leq -2.57$	매우 낮음	1%

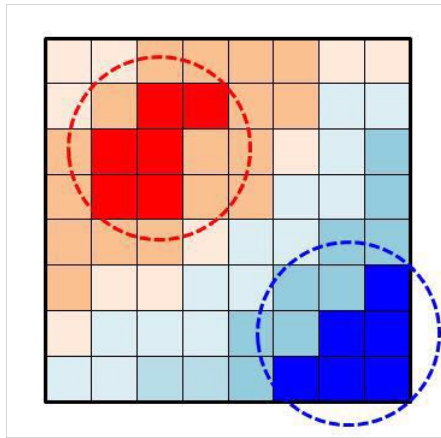
(식1)은 대상지의 공간군집도를 대표하는 전역적 통계량(Global Statistic)에 해당한다. 공간군집도가 높은 지역을 식별하기 위해서는 지역별로 국지적 통계량(Local Statistic)을 계산해야 한다. Getis와 Ord(1992)는 전역적 G-통계량과 함께 국지적 G-통계량을 아래의 (식3)과 같이 정의하였다.

$$G_i(d) = \frac{\sum_{j=1}^n w_{ij}(d)x_j}{\sum_{j=1}^n x_j}, \quad i \neq j \quad (\text{식3})$$

(식3)의 분모는 임계거리 내에 중심점이 위치하는 단위지역들의 값이 클수록 증가하게 된다. (식3)으로 정의되는 국지적 G-통계량은 중심극한정리에 의하여 정규분포 확률변수로 본다. 이 역시 평균과 표준편차가 정의되어 있기 때문에 (식4)와 같이 표준정규분포 확률변수로 변환하여 <표 3-9>의 해석기준을 적용할 수 있다. 공간군집도를 분석하기 위해 단위지역별로 (식4)를 적용한 후, $Z[G(d)]$ 의 통계적 해석기준에 따라 단계구분도(Coropleth map)를 생성하면 공간군집도가 큰 지역(Local Hot-spots)을 찾아낼 수 있다. 단계구분도란 자료의 값을 오름차순으로 정렬한 뒤 일정한 간격의 급간(class)으로 구분하여 급간별 색을 점진적으로 표시한 지도이다. 단계구분도는 면(polygon) 자료의 값이 작을수록 열게 표현되고 값이 커질수록 짙게 되는 방식으로 생성된다.

$$Z[G_i(d)] = \frac{G_i(d) - E[G_i(d)]}{\sqrt{V[G_i(d)]}} \quad (\text{식4})$$

<그림 3-16>은 국지적 G-통계량을 해석하기 위하여 가상의 분석결과를 예시한 것으로써 일정한 크기의 정방향 격자별로 개별입지 공장의 개수를 단계구분도로 표현한 것이다. 그림의 북서부 지역을 중심으로 공간군집경향이 뚜렷히 나타나고 있다. 빨간색으로 표시된 북서부는 다른 지역에 비해 많은 공장이 밀집해 있는 지역적인 특성이 반영되었다.



〈그림 3-16〉 국지적 G-통계량 개념

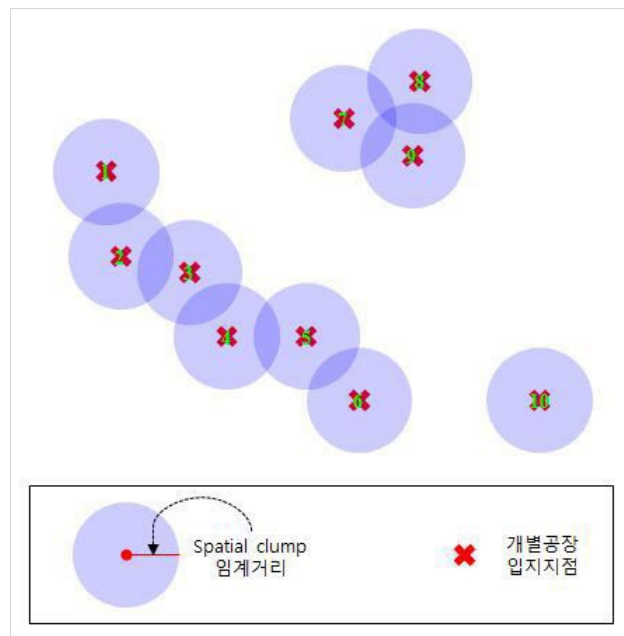
2) 공간군집분석방법

공간군집분석방법(Spatial Clumping Method)은 공장의 국지적 공간군집도가 높은 지역(Local Hot-spots)을 찾고, 이 지역의 미시적인 분포특성을 파악할 수 있는 방법이다. 다음 그림은 공간군집분석방법(Spatial Clumping Method)의 구성원리를 개념적으로 예시한 것이다.

공장 간 거리가 임계거리보다 작으면 하나의 연속적인 공간군집체(Spatial Clump)로 간주한다. 그림에서 공장 1부터 공장 6까지는 선형으로 연속적 공간군집체를 형성하고 있다. 이러한 현상은 양호한 접근성과 환경적 요인이 작용한 결과로써 용도전용이 용이하면서 도로와

가까운 지역을 중심으로 공장이 입지한 것으로 추측할 수 있다. 공장 10은 연접개발 제한이 적용된 시기에 형성된 산발적(Leap-frog) 입지 가능성을 예시한다고 할 수 있다.

이 연구에서는 G-통계량을 적용하여 지역적 차원에서 공간군집지역을 찾아내고, 공간군집 분석방법(Spatial Clumping Method)을 이용하여 개별공장의 미시적인 분포특성을 파악하고자 한다. 이를 바탕으로 서북부지역의 공장밀집지역은 어디이고, 미시적인 분포특성은 무엇인지 분석하고자 한다. 분석결과는 향후 공장밀집지역 정비사업을 추진하는데 정책의 우선순위를 정하는데 도움을 줄 수 있다.



〈그림 3-17〉 공간군집분석방법의 개념

3) 측정결과

서북부지역의 개별입지 공장들의 공간군집도를 측정하기 위해 G-통계량을 적용하여 전역적(global) 군집경향과 국지적(local) 공간군집지역을 분석한다. 우선 G-통계량 적용을 위하여 분석대상지를 1km 크기의 정방형 격자로 분할한 뒤, 격자별로 개별입지 공장의 개수를 계산

하여 ‘제3장 관련이론 및 정책동향’에서 설명한 (식1)과 (식2)에 적용하였다.

$$G(d) = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}(d) x_i x_j}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j}, \quad i \neq j \quad (\text{식5})$$

$$Z[G(d)] = \frac{G(d) - E[G(d)]}{\sqrt{V[G(d)]}} \quad (\text{식6})$$

격자별로 개별입지 공장의 개소수를 계산하기 위하여 산업통상자원부의 공장설립관리정보 시스템(Factory Establishment & Management Information System: FEMIS)에서 제공하는 개별공장 주소정보를 지오코딩(geo-coding) 하였다. 개별입지 공장의 입지패턴에 대한 변화추이를 살펴보기 위하여 2009년과 2014년 두 시점에 대하여 비교·분석하였다.

아래 표는 서북부지역 전체를 1km 크기의 정방형 격자로 분할한 뒤, 각 격자별로 개별공장의 개소수와 종사자수를 변수로 설정하고 임계거리별로 전역적인 G-통계량을 계산한 결과이다. 임계거리 범위는 격자의 크기(1,000m)를 고려하여 1,000m에서 500m 단위로 10km까지를 설정하였다. 표준정규분포 확률변수인 $Z[G(d)]$ 의 통계적 해석기준을 적용하면, 아래 표에 제시된 모든 임계거리에서 전역적 공간군집도가 통계적으로 유의한(Statistically Significant) 것으로 분석되었다.

주목할 부분은 굵은 이탤릭체로 표시된 임계거리이다. 이 수치는 2002년도와 2014년도 기간 동안 업체수와 종사자수의 전역적 공간군집도를 의미하며, (식2)로 정의한 $Z[G(d)]$ 값이 최대에 이르는 공간적 범위를 말한다. 이 수치는 측정시기(2002년, 2014년) 및 측정변수(업체수, 종사자수)에 대하여 국지적 공간군집도를 단계구분도(Coropleth map)로 표현하는데 활용된다.

〈표 3-10〉 임계거리 변화에 따른 Z[G(d)] 증감패턴 : 업체수 및 종사자수('02 - '14)

임계거리(d)	업체수(개소)		종사자수(명)	
	2002년	2014년	2002년	2014년
1,000	16.16	20.92	7.27	9.55
1,500	19.21	24.34	9.37	11.25
2,000	20.27	25.19	10.32	12.25
2,500	21.43	25.44	9.97	12.37
3,000	22.04	25.15	10.14	12.28
3,500	22.39	25.02	10.61	12.16
4,000	22.83	24.16	10.63	12.26
4,500	22.86	23.5	10.64	12.41
5,000	22.87	23.33	11.36	12.86
5,500	22.81	23.27	11.26	12.63
6,000	22.58	22.97	11.12	12.63
6,500	22.21	22.27	10.8	12.46
7,000	21.99	21.97	10.72	12.28
7,500	21.63	21.19	10.25	11.85
8,000	21.36	20.67	10.31	11.64
8,500	21.26	20.13	10.29	11.25
9,000	21.02	19.6	10.12	10.88
9,500	20.67	19.09	9.94	10.56
10,000	20.34	18.76	9.78	10.34

업체수를 기준으로 전역적 공간군집도가 최대에 이르는 공간적인 범위는 2002년과 2014년 기간에 각각 5,000m와 2,500m로 분석되었다. 이것은 해당 기간에 개별입지 공장들이 상대적으로 가까이 입지하며 군집하려는 경향이 강했음을 의미한다. 이에 비해 종사자수의 경우, 최대 전역적 공간군집도를 보이는 임계거리는 5,000m로 분석되었다. <표 3-11>은 시·군별로 2014년 기준 개별입지 공장의 전역적 공간군집도를 분석한 결과이다.

개별 시·군 단위에서 공간적 군집경향은 서북부지역 전체를 묶어서 분석했을 때와 다른 양상을 보인다. 2002년 기준으로 서북부지역 전체 공장수의 전역적 공간군집도는 5,000m 범위에서 최대에 이르고 있는데, 시·군 단위로 추정할 경우에는 전역적 공간군집도가 5,000m가 아닌 임계거리에서 최대 수준이 될 수 있다. 이것은 임계거리를 다르게 적용할 경우에는 국지적 공간군집도 추정결과가 다르게 산출될 수 있음을 의미한다.

이를 고려하여 <표 3-11>은 시·군을 분리하여 개별입지 공장의 전역적 공간군집도를 분석한 결과이다. 서북부지역 전체에 대한 공간군집도 분석결과(<표 3-10>)와 비교해 보면, 시·군별로 업체수를 기준으로 한 공간군집도는 1,500m에서 3,500m에 이르는 임계거리에서 최대 수준에 이르고 있다.

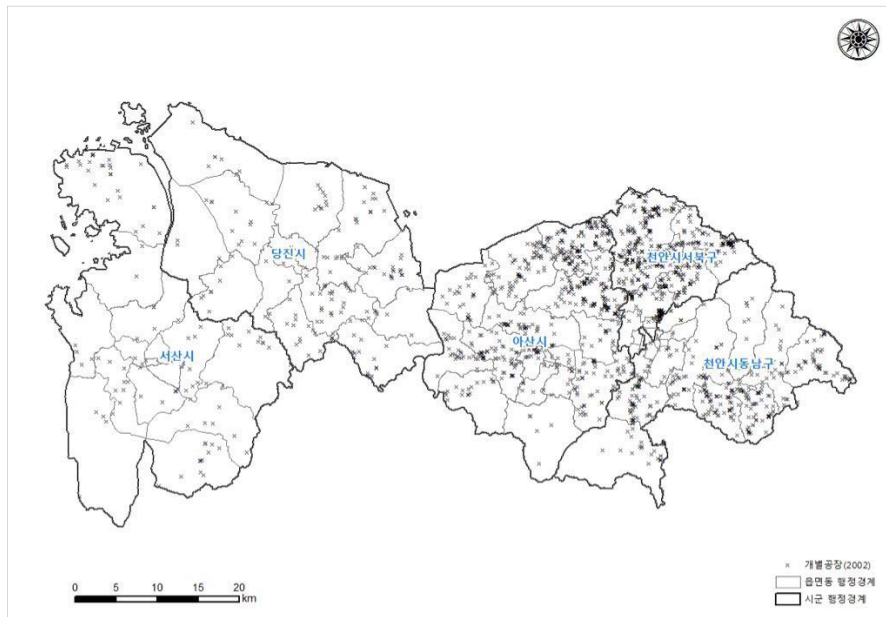
〈표 3-11〉 임계거리 변화에 따른 $Z[G(d)]$ 증감패턴 : 개별 시·군 업체수 및 종사자수('02 - '14)

공간단위 (Spatial Scale)	업체수(개소)				종사자수(명)			
	서산시	아산시	당진시	천안시	서산시	아산시	당진시	천안시
1,000	3.68	10.15	7.33	8.23	3.23	2.71	4.19	5.4
1,500	5.86	11.68	7.66	9.48	6	3.36	4.68	5.52
2,000	5.04	12.05	7.54	9.33	6.49	4.02	5.47	5.39
2,500	4.54	12.01	6.7	9.08	5.44	3.7	4.79	5.6
3,000	4.22	11.62	7.36	8.52	5.7	3.56	4.61	5.28
3,500	3.89	11.07	7.79	8.54	6.12	3.34	4.67	5.13
4,000	3.15	9.92	7.5	8.25	5	3.49	3.71	5.26
4,500	2.65	8.7	6.5	8.23	4.43	3.64	2.84	5.37
5,000	1.92	8.55	6.33	8.04	3.8	4.31	2.83	5.46
5,500	1.59	8.12	6.33	7.9	3.12	4.12	2.52	5.33
6,000	1.19	7.81	6.17	7.75	2.55	4.07	2.41	5.35
6,500	0.86	6.91	6.29	7.33	1.97	3.99	2.51	5.16
7,000	0.84	6.57	6.5	7.2	1.69	3.9	2.86	4.92
7,500	0.66	5.75	5.98	6.88	1.14	3.52	2.68	4.78
8,000	0.52	5.33	5.72	6.56	0.84	3.45	2.4	4.67
8,500	0.44	4.82	5.28	6.37	0.51	3.03	2.13	4.5
9,000	0.35	4.42	4.97	6.09	0.26	2.83	1.97	4.1
9,500	0.34	3.93	4.44	5.66	-0.07	2.66	1.59	3.65
10,000	0.39	3.71	4.18	5.38	-0.21	2.5	1.48	3.32

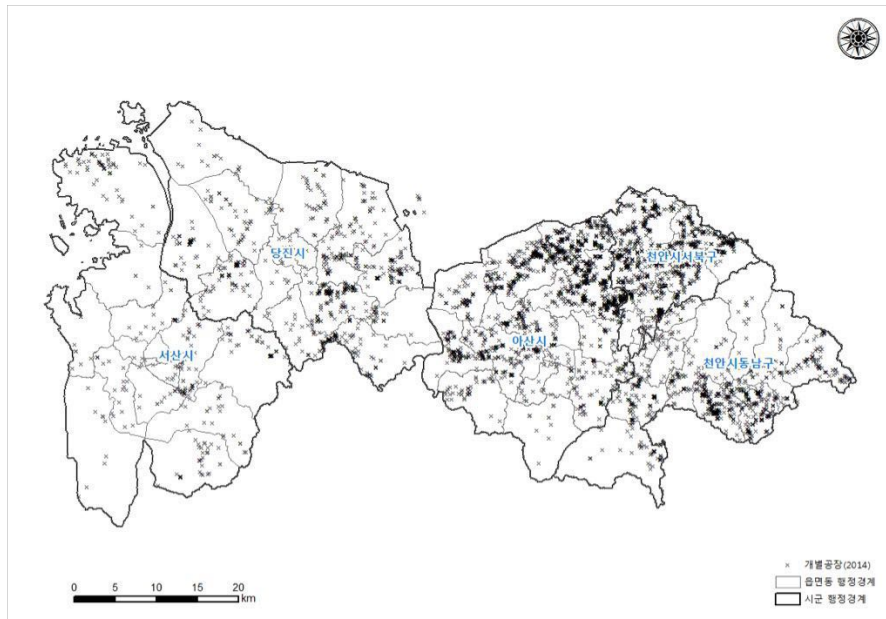
이에 비해 종사자수를 기준으로 한 공간군집도는 임계거리 2,000m~5,000m에서 높게 나타난다. 아산시는 종사자수를 기준으로 5,000m 거리에서의 공간군집도($Z[G(d)]$)가 4.31로 최대값을 가진다. 이 수치를 표준정규분포 확률변수인 $Z[G(d)]$ 의 통계적 해석기준을 적용할 경우, 아산시 종사자수의 공간군집화는 유의수준 1% 조건 하에서 통계적으로 유의미하게 이루어졌다. 업체수를 기준으로 공간군집도를 분석할 경우, 당진시는 임계거리 3,500m 범위에서 공간적으로 모여 입지하려는 경향이 가장 강한 것으로 나타났다.

이를 종합하면, 네 개 시·군 모두 임계거리가 증가함에 따라 업체수와 종사자수의 전역적 공간군집도는 전반적으로 감소하는 경향을 보이고 있다. 다만, 서산시는 전역적 공간군집도가 표준정규분포 확률변수인 $Z[G(d)]$ 의 통계적 해석기준의 유의수준 10%라는 완화된 통계적 유의성 기준(z -임계값=1.64)을 적용할 경우에도 업체수는 5,500m 이상, 그리고 종사자수의 경우는 7,500m 이상의 범위에서 전역적 공간군집도가 통계적으로 유의하지 않은 결과를 보이고 있다. 즉, 서산시의 공간군집패턴은 개별공장들이 무작위(random)로 입지한 결과로 해석할 수밖에 없다.

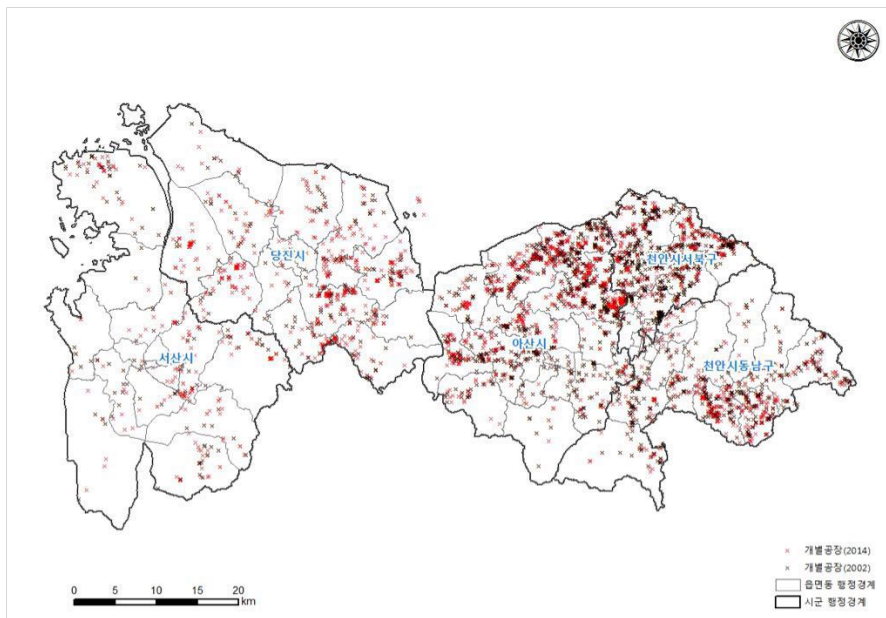
<그림 3-18>과 <그림 3-19>는 2002년과 2014년 기준 개별입지 공장들의 공간적인 분포현황 이고, <그림 3-20>은 두 시기의 입지를 다른 색으로 중첩한 결과이다. <그림 3-18>와 <그림 3-19>를 비교하면, 2002년 대비 10년 후에 개별입지 공장이 크게 증가하였음을 알 수 있다. <그림 3-20>에서는 2002년까지 개별입지 공장을 검은색 'x'로 표시하고, 2014년에 입지한 개별 입지 공장은 빨간색 'x'로 표시하였다. 빨간색 'x' 표시의 공간적 분포를 살펴보면, 천안시와 아산시 접경지역을 중심으로 개별입지 공장들이 뚜렷한 군집을 이루는 것을 알 수 있다.



〈그림 3-18〉 서북부지역 개별입지 공장들의 공간분포 : '02년 기준



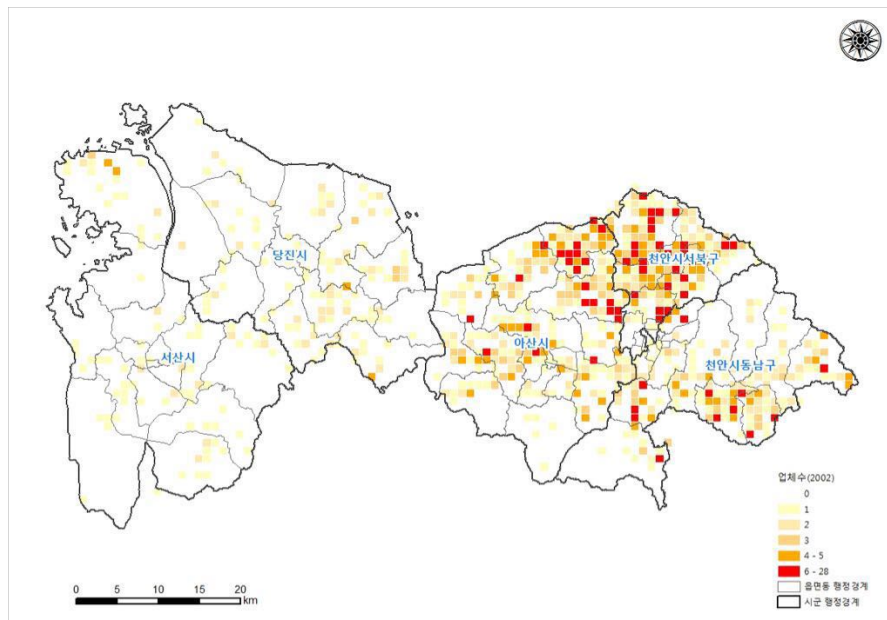
〈그림 3-19〉 서북부지역 개별입지 공장들의 공간분포 : '14년 기준



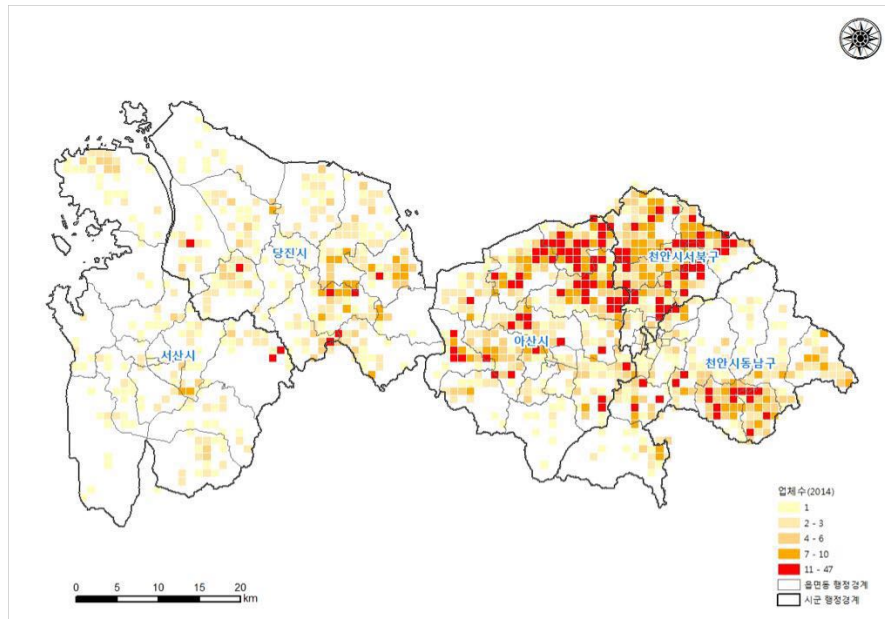
〈그림 3-20〉 서북부지역 개별입지 공장들의 공간분포 : '02년 및 '14년 중첩

다음 그림은 개별입지 공장의 공간분포를 1km 크기의 정방형 격자(단위지역)별로 집계한 단계구분도이다. 단계구분도는 단위지역의 필지 중심점이 위치하는 개별공장의 개수를 계산한 뒤 5분위로 구분한 도면이다. 가장 진한 빨간색으로 표시된 정방형 격자는 그 안에 입지하는 개별입지 공장수가 상위 20% 이내임을 의미한다.

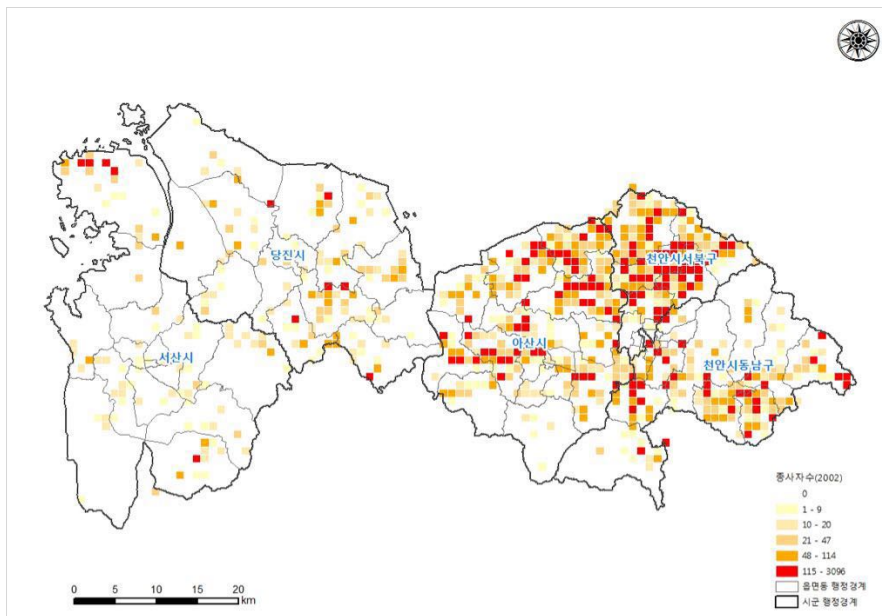
<그림 3-21>과 <그림 3-22>를 비교해 보면, 2002년부터 2014년에 이르는 기간 동안 개별입지 공장의 개수가 천안시 북구와 인접한 아산시 북동부 지역에서 뚜렷한 증가세를 보였다. 이러한 경향은 종사자수에 대한 단위지역별 집계결과를 단계구분도로 나타낸 <그림 3-23>과 <그림 3-24>에서도 확인할 수 있다. 개별입지 공장을 종사자수 기준으로 할 때의 공장집적도는 업체수를 기준으로 할 때보다 상대적으로 높은 수준으로 나타났다. 이러한 결과는 종사자수가 상대적으로 많은 개별입지 공장들이 지속적으로 공급된 결과로 해석할 수 있다.



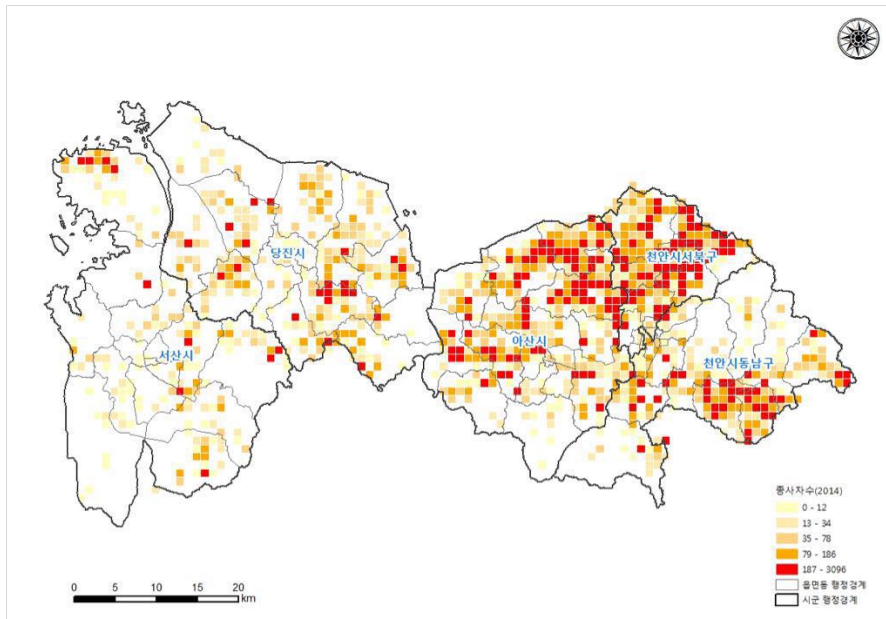
〈그림 3-21〉 '02년 기준 개별입지 공장 개수 단위지역별 집계 결과



〈그림 3-22〉 '14년 기준 개별입지 공장 개수 단위지역별 집계 결과



〈그림 3-23〉 '02년 기준 개별입지 공장 종사자수 단위지역별 집계 결과



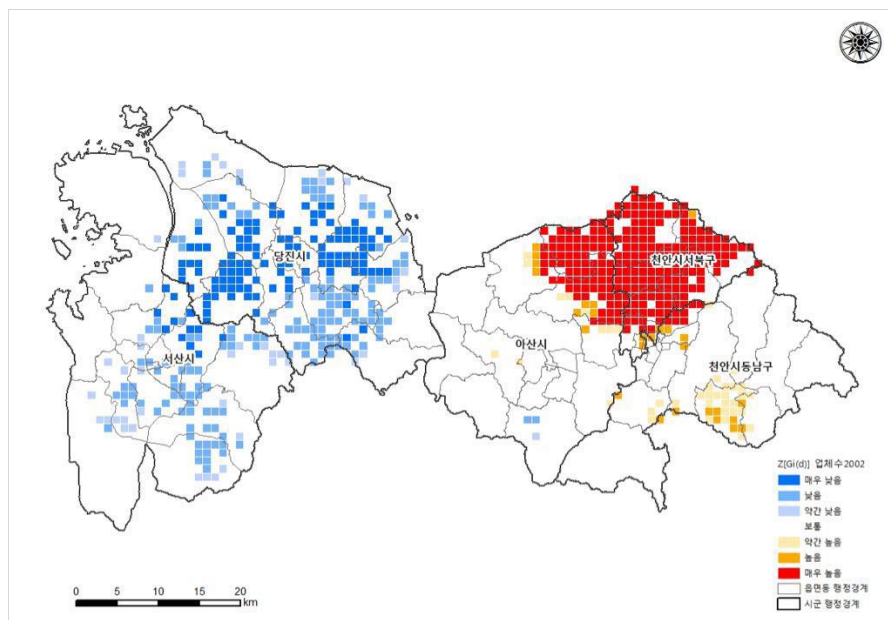
〈그림 3-24〉 '14년 기준 개별입지 공장 종사자수 단위지역별 집계 결과

〈그림 3-25〉와 〈그림 3-26〉은 서북부지역을 통합한 공간범위에 대하여 개별입지의 국지적 공간균집도를 나타낸 단계구분도이다. 두 그림에서 빨간색이 진할수록 해당 임계거리에서의 국지적 공간균집도가 강하게 나타나는 지역이고, 파란색은 공간균집도가 상대적으로 낮은 지역이다.

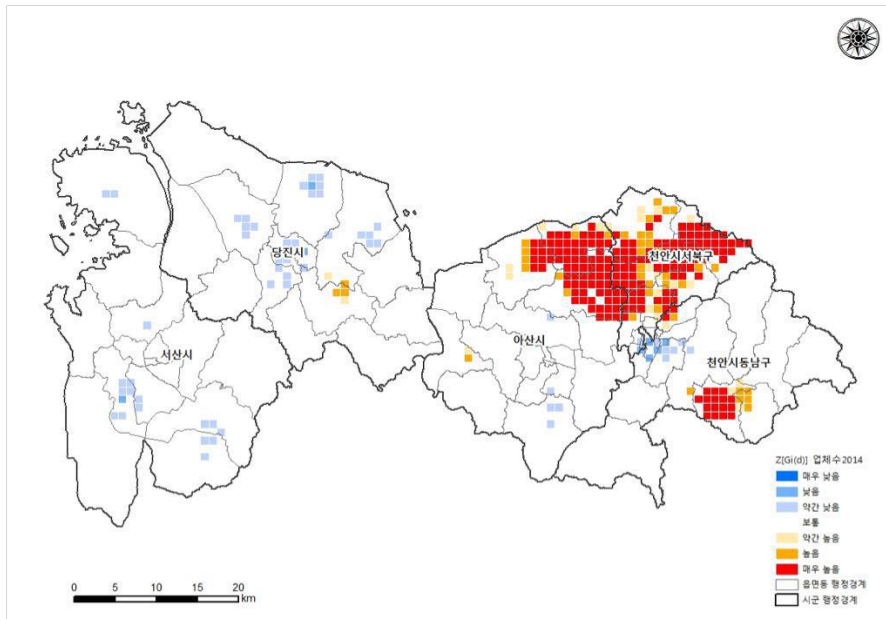
〈그림 3-25〉에서는 천안시 서북구와 아산시 접경지역을 중심으로 진한 빨간색 단위지역들이 공간적으로 뚜렷한 균집경향을 보이고 있고, 당진시에서는 오히려 파란색들이 공간균집을 보이고 있다. 이러한 결과는 당진시 개별입지 공장의 공간적 균집도가 실제로 낮아서라기보다는 아산시와 천안시 접경지역 일대의 공간균집도가 상대적으로 높아서 도출된 것이다.

〈그림 3-26〉에서 2014년 기준으로 국지적 공간균집도를 살펴보면, 2002년에 비하여 당진시의 파란색 톤이 전반적으로 열어지고 있으며 일부 지역은 옅은 주황색 톤이 나타나고 있다. 이러한 현상은 2014년까지 당진시에서 개별입지 공장이 빠르게 증가하면서 2002년 기준 천안·아산 중심의 공간균집도와 차이가 상당히 줄어든 결과로 해석해야 한다. 다시 말하면, 2014년 천안시와 아산시에 입지한 개별공장들은 여전히 많지만, 최근 당진시에서 개별입지 공장이 급

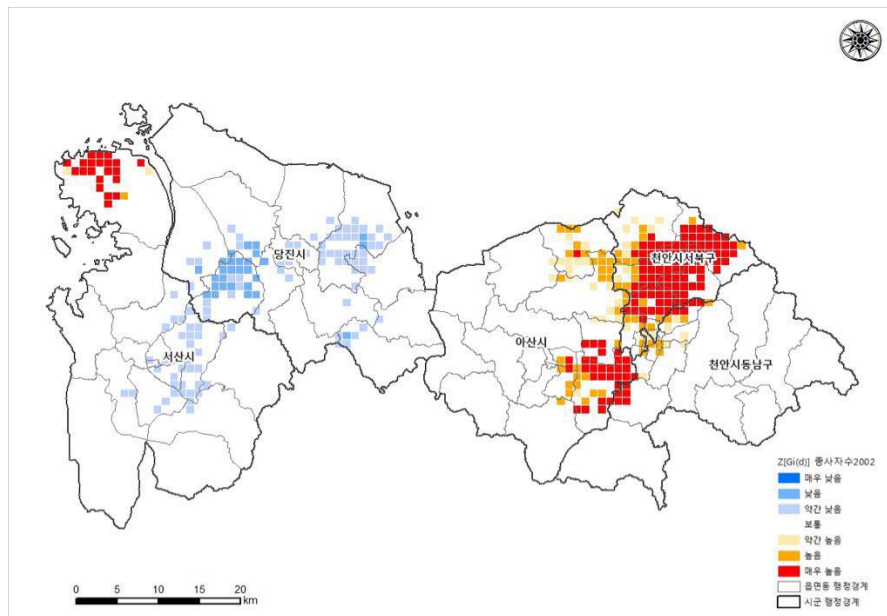
격히 증가하면서 격차가 줄어든 결과이다. 종사자수의 경우에는 업체수 만큼의 뚜렷한 격차 감소가 보이지 않고 있는 것으로 보아 당진시는 아산시, 천안시 등 다른 지역에 비하여 상대적으로 영세한 규모의 공장들이 많이 입지하고 있는 것으로 해석된다. 공간적 군집화 경향은 2002년 대비 2014년에 천안시 동남구 남부지역을 중심으로 업체수와 종사자수 모두 뚜렷하게 나타나고 있다.



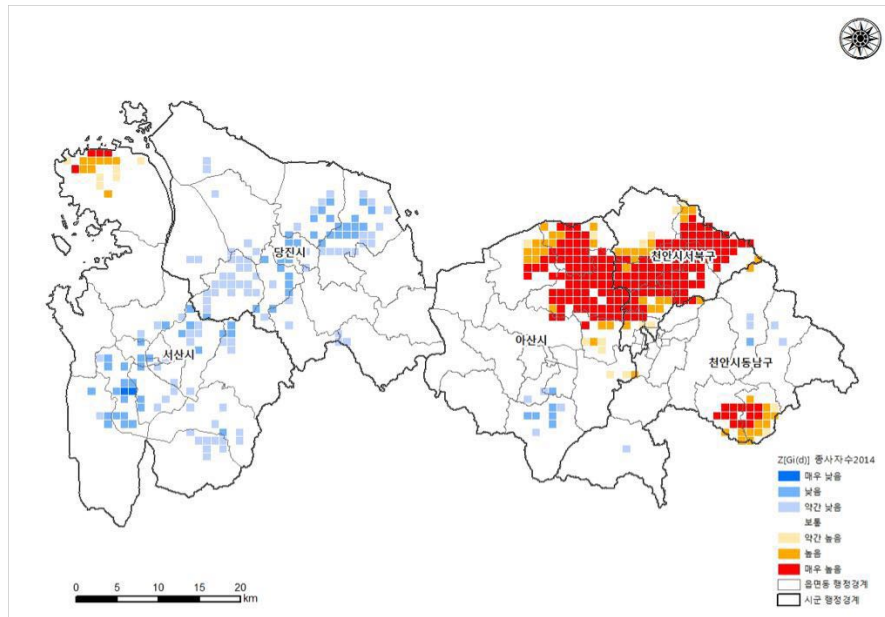
〈그림 3-25〉 서북부 전체의 국지적 공간군집도 : '02년 기준 공장 개수



〈그림 3-26〉 서북부지역 전체의 국지적 공간군집도 : '14년 기준 공장 개수



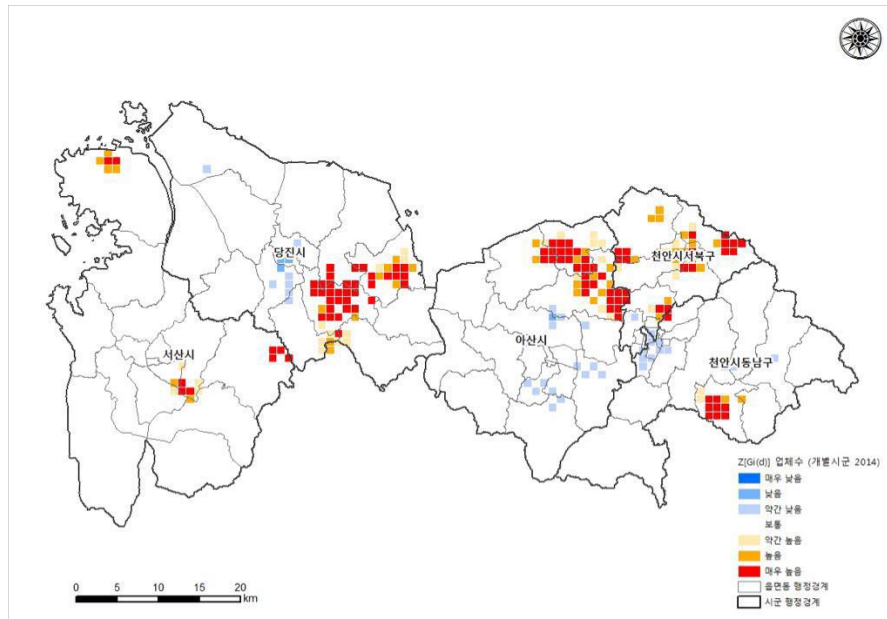
〈그림 3-27〉 서북부지역 전체의 국지적 공간군집도 : '02년 기준 종사자수



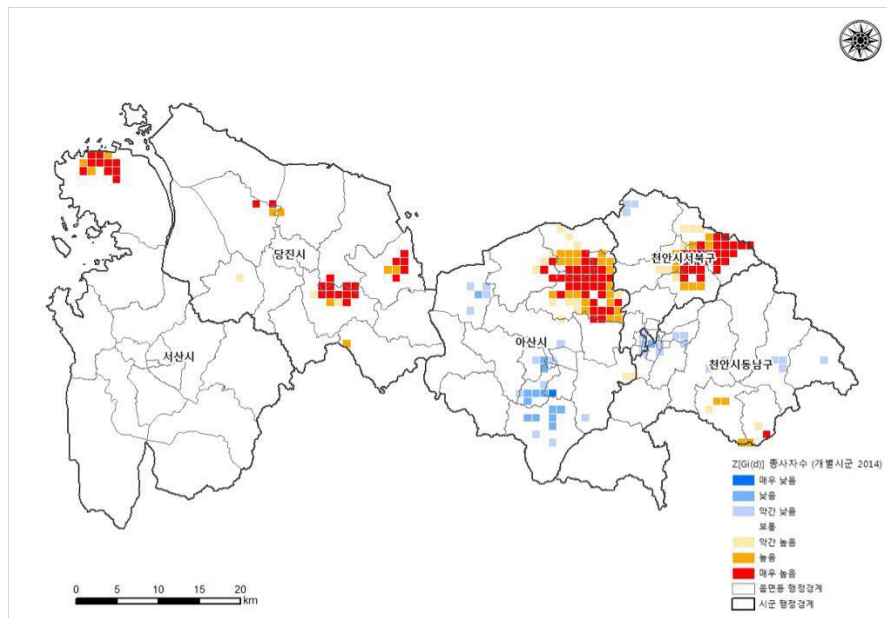
〈그림 3-28〉 서북부지역 전체의 국지적 공간군집도 : '14년 기준 종사자수

<그림 3-29>는 시·군별로 2014년 기준 개별입지를 1km 크기의 정방형 격자별로 집계하고, 이를 이용하여 국지적 공간군집도를 추정한 결과이다. 서북부지역 전체를 대상으로 분석한 결과와는 확연하게 차이가 난다. 당진시는 시·군 단위로 분석할 때 개별입지 공장이 동남부지역을 중심으로 국지적인 공간군집패턴을 뚜렷하게 나타나고 있으나, 서북부지역 전체를 대상으로 분석할 때는 <그림 3-28>에서처럼 당진시 전체에 걸쳐 파란색 격자가 우세하게 나타난다.

이러한 현상은 국지적 G-통계량을 정의하는 방식에 따라 아산시 및 천안시에서 공간군집화가 상대적으로 뚜렷하게 나타났기 때문이다. 당진시에 국한하여 분석한 결과는 당진시 내에서 상대적인 공간군집도를 계산할 수 있기 때문에 <그림 3-28>에서는 볼 수 없었던 빨간색 단위 지역들이 공간적으로 군집한 모습을 <그림 3-29>에서는 확인할 수 있는 것이다. 이러한 결과는 개별입지 공장의 공간적 군집화로 인한 외부효과 등에 대처하기 위한 정책방안을 마련하는데 활용할 수 있다. 즉, 서북부지역 전체 관점에서 정책집행의 우선순위는 아산시와 천안시 접경지역이 되겠지만, 당진시가 기초지자체 차원에서 개별입지 관리정책을 마련하고 집행하는데는 <그림 3-29>에서 보이는 군집지역을 대상으로 해야 함을 의미한다.



〈그림 3-29〉 시·군 단위 국지적 공간군집도 : '14년 기준 개별공장 개수



〈그림 3-30〉 시·군 단위 국지적 공간군집도 : '14년 기준 종사자수

당진시는 2014년 기준 업체수의 공간적 군집범위가 종사자수에 비하여 상대적으로 넓게 나타나고 있어 소규모 영세업체가 난립하면서 군집화했을 가능성이 있다. 이러한 경향은 천안시 서북구 및 동남부 일부지역에서도 나타나고 있고, 아산시와 천안시 서북구지역과의 접경지대에서도 개별입지 공장의 군집화가 뚜렷하게 나타난다.

이러한 결과를 종합해 보면, 충청남도가 광역적 토지이용을 관리하는 차원에서 공간군집도를 측정하는 목적이라면 분석대상을 서북부지역 전체로 해야 한다. 하지만, 당진시가 기초지자체 차원에서 개별입지 관리정책을 수립하기 위해서는 당진시 행정구역 범위 내에서 공간군집도를 분석하는 것이 효과적이다.

제4장 충청남도 개별입지 관리방안

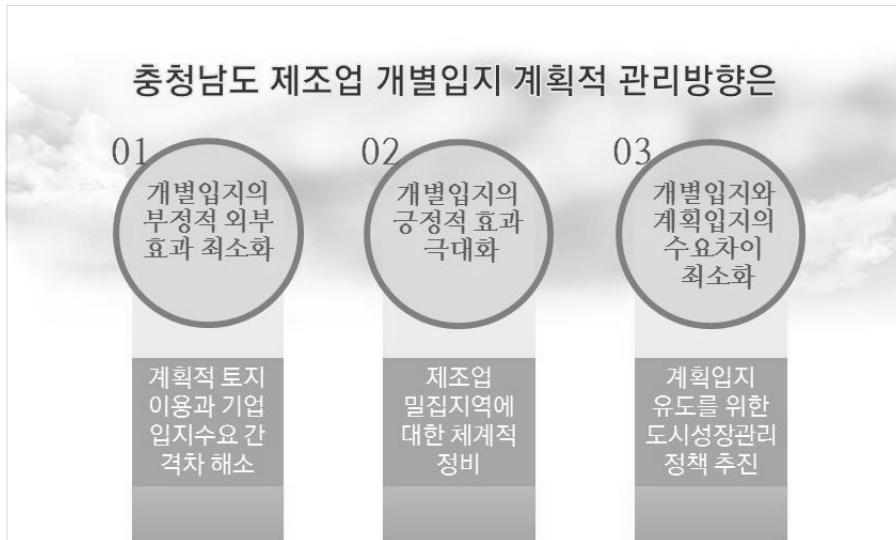
1. 기본방향

충청남도의 제조업 개별입지 관리는 다음 세 가지 측면에서 합목적성을 가져야 한다. 첫째, 개별입지의 부정적인 외부효과를 최소화해야 한다. 개별입지의 부정적 외부효과는 그동안 환경적 피해나 농촌경관 훼손, 기반시설 부담비용을 사회에 전가시키는 문제 등이 거론되어 왔다. 최근에는 개별입지 공장이 농민의 생존권을 위협하고 공공주도의 산업용지 경쟁력을 약화시키며, 기업유치효과를 저해하고 있다는데 주목하고 있다. 따라서, 충청남도는 중앙정부의 규제완화기조에 부합하면서 지역사회가 지켜야 하는 최소한의 사회적 가치를 찾고, 이것만큼은 지키기 위해 정책수단을 집중하는 것이 바람직하다. 최소한의 사회적인 가치는 비정상적인 토지이용을 정상화하고 기반시설 무임승차와 개발이익의 사유화 문제에 대응하며, 기업유치의 효과를 극대화하는데 초점을 두고, 정부정책기조에 부합하는 범위 내에서 개별입지를 관리해야 한다. 특히, 최근에는 개별입지의 부정적 외부효과에 대한 인식이 확산되면서 공장입지 규제강화에 대한 지역사회의 수요가 증가하고 있다.

둘째, 제조업 개별입지의 긍정적인 효과를 극대화해야 한다. 이미 양성화되어 있는 개별입지 집적지역을 정비하여 입지환경을 개선함으로써 기업유치효과를 높이고 기업도 추가로 유치해야 한다. 제조업 밀집지역에 대한 정비는 입지환경과 경영환경을 개선하는데 초점을 두고, 정부지원정책을 적극 활용하는 것이 효과적이다.

셋째, 기업입지의 작동기제를 토대로 계획입지와 개별입지 간 수요차이를 최소화해야 한다. 개별입지의 지가상승율은 계획입지를 크게 상회한다. 그 요인을 제거해야 계획입지로 공장을 유도할 수 있는데, 개별입지에 대해 기반시설을 부담시킬지 여부가 쟁점이 된다.

충청남도가 제조업 개별입지 관리를 위해서는 중앙정부가 규제완화 정책기조를 바꾸지 않는 상태에서 지방정부가 할 수 있는 대안을 찾는 게 효율적일 것이다. 개별입지 집적지를 정비하고 계획입지로 유도하는 정책이 바로 그것이다.



〈그림 4-1〉 충청남도 제조업 개별입지 관리방향

2. 추진전략

충청남도의 제조업 개별입지 관리전략은 다음 세 가지 차원에서 수립하는 것이 효과적일 것으로 판단된다.

충청남도의 제조업 개별입지 관리전략은 다음 세 가지 차원에서 수립할 필요가 있다. 첫째, 개별입지의 계획적 토지이용을 유도해야 한다. 개별입지를 계획적으로 유도하기 위한 제도적 장치는 다양하다. 하지만 이러한 제도적 장치들은 기업투자의 위험부담(risk)을 줄여주는 것이 아니라, 기업규제요인으로만 비춰지기 때문에 현장에서 제대로 작동되지 않았다. 개별입지의 토지이용규제를 이해당사자가 사전에 파악할 수 있도록 개발행위허가기준을 정교하게 설명하고, 기업투자의 위험부담(risk)을 줄일 수 있도록 인·허가 예측시스템을 구축해야 한다.

둘째, 기존 제조업 개별입지 공장 밀집지역을 정비해야 한다. 다만, 개별입지 집적지역에 대한 정비지원사업은 기업의 도덕적 해이를 막고 사회정의가 구현되는 범위 내에서 추진되어야 한다. 난개발을 유발한 기업에게 남의 토지를 수용하도록 권한을 주고, 세금을 투입해 기반시

설을 정비해 주는 것은 사회정의 측면에서 당위성을 확보하기 어렵기 때문이다. 대신 충청남도가 공장집적지역 정비제도가 작동되지 않는 부분을 찾아 중앙정부에게 제도를 개선하게 하는 것이 기업에게 실질적으로 도움이 될 수 있다.

셋째, 개별입지를 최대한 계획입지로 유도해야 한다. 단, 기업을 계획입지로 유도하는 정책은 반드시 개별입지 난개발 방지대책과 연동되어야 한다. 개별입지를 방치한 상태에서 계획입지로 유도하는 정책은 시장경제에서 아무런 의미가 없기 때문이다. 최근 개별입지가 가지고 있는 다양한 부작용으로 인해 계획입지(산업단지)의 중요성이 강조되는 사회적인 분위기가 확산되고 있다. 지역주민의 삶의 질 향상을 위해 개별입지를 계획입지로 유도하는 정책은 이제 시대적 과제가 되었다.



〈그림 4-2〉 개별입지 관리를 위한 정책과제

전술한 제조업 개별입지 관리전략을 실천하기 위해서는 개별입지 수요를 합리적으로 수용하는 전략적 접근이 필요하다. 이러한 차원에서 제조업 개별입지 관리를 위한 정책과제는 선행연구 검토, 전문가 자문, 기업설문조사 등을 통해 총 19개를 도출하였다. 정책과제는 특성에 따라 계획적 관리수단, 유도적 관리수단, 규제적 관리수단 등으로 구분할 수 있다.

계획적 관리수단은 난개발이 예상되는 지역에 도시계획을 수립하여 산업입지를 공급하거나 정부의 기업유치정책을 포괄한다. 계획적 관리수단으로는 도시계획(도시기본계획, 도시관리

계획, 지구단위계획 등), 성장관리계획, 산업입지공급계획, 개별입지 집적지 정비사업(준산업단지, 공장입지 유도지구), 기업도시 조성 등이 있다.

유도적 관리수단은 개별입지를 계획입지로 유도하기 위한 정책을 의미한다. 지방투자촉진금 차등화, 상생산업단지 확대, 산업단지 재구조화사업 추진, 공업용수도사업 추진 등이 여기에 해당된다.

규제적 관리수단은 개별입지의 난개발을 억제하기 위해 중앙정부와 지방정부가 토지의 사용을 제한하는 것을 말한다. 개발행위허가기준을 강화하고 토지분할규제처럼 소규모 산업용지의 개발형태를 지정하는 기법과 공장총량제 운영을 통해 개별입지를 초기에 제어하는 방식이 대표적이다.

3. 전략별 정책과제

1) 개별입지의 계획적 토지이용 유도

개별입지를 계획적으로 유도하기 위한 정책수단으로 ①성장관리방안 시범사업 추진, ②충청남도 개발행위허가지침 운영 등을 들 수 있다.

(1) 성장관리방안 시범사업 추진

정부는 2014년 『국토계획법』 개정을 통해 성장관리방안을 도입하였다. 2010년 개발행위허가의 연접개발제한을 폐지하면서 제도보완대책으로 성장관리방안을 도입하기로 한 것이다. 성장관리방안은 비도시지역의 소규모 난개발을 방지하고 비도시지역에 대한 관리체계를 구축하기 위한 목적에서 출발하였다. 그래서 성장관리방안은 미래의 개발행위를 사전에 예측하고 규제하는 유도계획(Indicative Planning)의 성격이 강하다.

충청남도는 현재 대규모 개발사업 해제지역(황해경제자유구역 송악지구 6,017천㎡, 아산만권 신도시 탕정지구 12,514천㎡)에 대해 성장관리방안을 수립할 예정이다. 그러나, 국토교통부가 2014년 고시한 「성장관리방안수립지침」은 물리적인 공간계획을 어떻게 수립할지 가이드

라인만 제시하고 있다. 충청남도의 성장관리방안이 도시계획 엔지니어링업체에 의해 공간범위를 축소한 도시관리계획 형태로 수립될 가능성을 있다. 만약, 충청남도가 성장관리제도의 목적에 부합하는 계획적 개발 및 관리전략을 수립하지 못한다면, 이 시범사업은 정책실패사례로 남을 우려가 크다는 점에서 성장관리방안에서 고려해야 할 정책과제는 다음과 같다.

첫째, 성장관리방안은 『국토계획법』에 의한 개발행위허가나 제2종 지구단위계획 뿐 아니라 기반시설부담구역제도, 그리고 『산업입지 및 개발에 관한 법률』에 의한 준산업단지, 공장입지유도지구, 『지역개발 및 지원에 관한 법률』에 의한 투자선도지구 등으로 폭넓게 활용되어야 한다. 성장관리방안은 지역지구제(zoning)와 영국의 계획허가제(Planning Permission System)를 결합한 제도이다. 지역지구제는 대규모 개발사업을 제어하거나 장기적으로 도시를 관리하는데 용이하지 않기 때문에 계획허가제의 개념이 접목된 것이다. 특히, 기반시설 용량이 부족한 개발은 불허하는 쪽으로 정책의 방향을 굳혀야 한다. 과도한 기반시설계획에 따른 기업 반발을 최소화하고, 개발주체가 적정기반시설을 설치하는 유도적인 개념의 기반시설계획이 수립되도록 하는 것이 바람직하다.

둘째, 성장관리지역과 그렇지 않은 지역 간에 개발행위허가 기준을 다르게 적용해야 한다. 성장관리방안은 유보 용도지역인 계획관리지역, 생산관리지역, 자연녹지지역을 대상으로 수립한다¹⁷⁾. 이들 지역에서 난개발을 유발하는 개발형태는 포도송이처럼 개발되는 소규모 점적개발이 대부분이다. 개별입지의 핵심 관리수단인 개발행위허가제도는 성장관리지역과 그렇지 않은 구역에 대해 허가기준을 다르게 운용함으로써 부분별한 난개발을 억제하고 체계적인 개발을 유도할 수 있다. 예를 들면, 개발행위허가는 입목축척도, 입목본수도, 경사도, 표고, 생태자연도(혹은 도시생태계보전등급) 등의 허가기준을 차등화하여 운영할 수 있다. 반면, 『국토계획법』 제59조 제2항에 따라 성장관리지역에서는 개발행위허가 시 도시계획위원회 심의를 면제받을 수 있다. 시·군에서는 도시계획조례로 계획관리지역에서 건폐율과 용적률 상한을 125% 이내에서 완화하여 적용할 수도 있다(『국토계획법』 제77조 제1항, 제79조 제1항). 또한, 『국토계획법』 시행령 별표 20에 의한 바닥면적 3,000㎡ 미만의 판매시설 입지도 허용된다.

17) 도시기반시설(도로) 설치·변경 등을 위해 필요한 경우에는 보전용도 지역도 성장관리방안에 일부 포함할 수 있음 (『국토계획법』 시행령 일부개정령(안) 입법예고(예고기간 2015. 4.14~2015. 5.26))

〈표 4-1〉 충청남도 시·군의 개발행위허가 기준

시군	입목본수도	경사도 (도)	표고 (M)	생태자연도 및 비오톱등급	도로 미설치 토지형질 변경	녹지지역 토지분할 제한면적
천안시	평균 입목축적이 ha당 천안시 입목축적의 150퍼센트 이하인 토지	25도 미만	50% 미만(단 해당산지 표고가 100m미만은 제외)	-	1천㎡ 미만	200㎡ 이상
공주시	평균 입목축적이 ha당 공주시 입목축적의 150퍼센트 이하인 토지	20도 미만	-	-	1천㎡ 미만	60㎡ 이상
보령시	-	20도 미만	100	생태자연도 1등급, 녹지자연도 8등급	1천㎡ 미만	200㎡ 이상
아산시	-	20도 미만	-	생태자연도 1등급, 녹지자연도 8등급	1천㎡ 미만	200㎡ 이상
서산시	평균 입목축적이 ha당 서산시 입목축적의 150% 이하인 토지(다만, 판매를 목적으로 하는 나무는 평균 입목축적 산정시 이를 산입하지 아니한다.)	20도 미만	-	생태자연도 1등급, 2등급	1천㎡ 미만	200㎡ 이상
논산시	평균 입목축적이 ha당 논산시 입목축적의 150% 이하인 토지	20도 미만	50	생태자연도 1등급, 2등급	-	200㎡ 이상
계룡시	평균 입목축적이 ha당 계룡시 입목축적의 150% 이하인 토지	30% 미만	-	생태자연도 1등급	-	200㎡ 이상
당진시	임목의 축적 및 구성에 관하여는 『산지관리법』 제18조의 규정에 의한 산지전용허가 기준을 적용한다	20도 미만	50	-	-	200㎡ 이상
금산군	평균 입목축적이 ha당 금산군 입목축적의 150% 이하인 토지	20도 미만	-	-	-	200㎡ 이상
부여군	평균 입목축적이 ha당 부여군 입목축적의 150% 이하인 토지	17도 미만	-	비오톱 I, II	1천㎡ 미만	200㎡ 이상
서천군	평균 입목축적이 ha당 서천군 입목축적의 150% 이하인 토지	25도 미만	50	-	1천㎡ 미만	200㎡ 이상
청양군	-	-	-	-	1천㎡ 미만	200㎡ 이상
홍성군	-	20도 미만	50m, 단, 용봉산 표고 100m미만, 오서산 표고 120m 미만	-	1천㎡ 미만	200㎡ 이상
예산군	평균 입목축적이 ha당 예산군 입목축적의 150% 이하인 토지	20도 미만	50	비오톱 I, II	-	200㎡ 이상
태안군	평균 입목축적이 ha당 태안군 입목축적의 150% 이하인 토지	25도 미만	50% 미만(단 해당산지 표고가 100m미만은 제외)	비오톱 I, II	-	200㎡ 이상

문제는 성장관리지역과 성장관리지역 외의 지역 간의 역차별 민원이 발생할 수 있다는 것이다. 즉, 허가기준이 엄격한 지역에서 재산권 하락에 대한 사회적 저항이 발생하게 되고, 성장관리지역에서는 계획에 의한 우발이익이 생겨날 가능성이 크다. 계획에 의한 풍선효과를 어떻게 억제하느냐가 관건이 될 것이다.

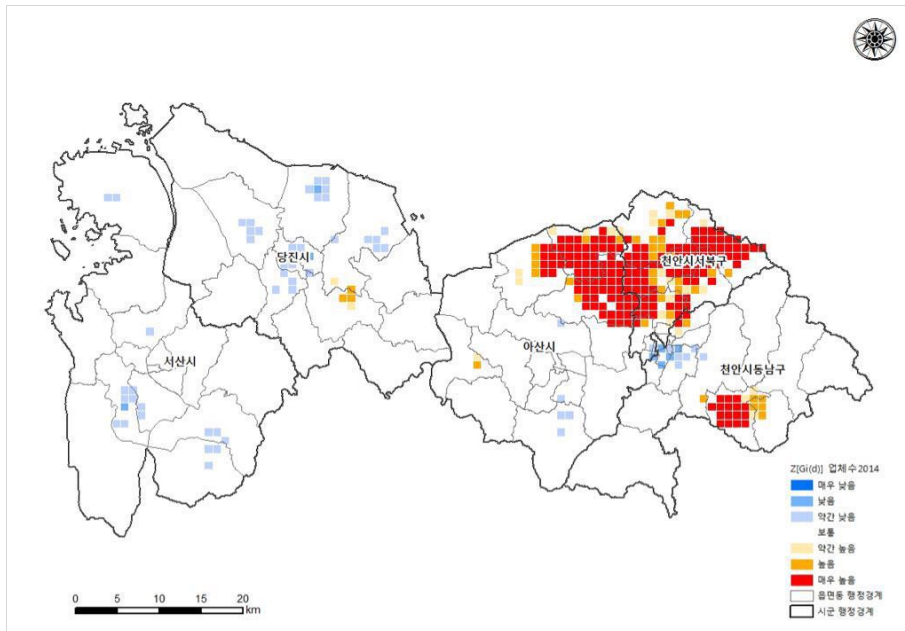
셋째, 성장관리지역을 설정하는 방법은 지역특성에 맞게 채택되어야 한다. 성장관리지역 수립지침에 따르면, 성장관리지역의 범위는 ① 개발행위허가건수, 인구증가율, 지가변동율 등을 고려하여 설정하도록 되어 있다. 그러나, 성장관리지역은 ② 개발행위허가 기준과 환경적 측면을 고려한 분석(개발잠재력 분석)이나 ③ 개발가능한 용도지역 분석(토지적성평가), ④ 개발압력이 높은 유역 등을 통해 설정하는 방안이 검토되어야 한다.

① 지침에 제시된 구역설정기준은 개발행위허가 추세와 인구변화 추세, 공시지가의 변화 추세 등이다. 성장관리지역의 경계는 용도지역선을 기준으로 하되, 자연환경 훼손을 최소화하는 방향으로 설정하고 특색 있는 지형·지물을 이용하는 것이 바람직하다.

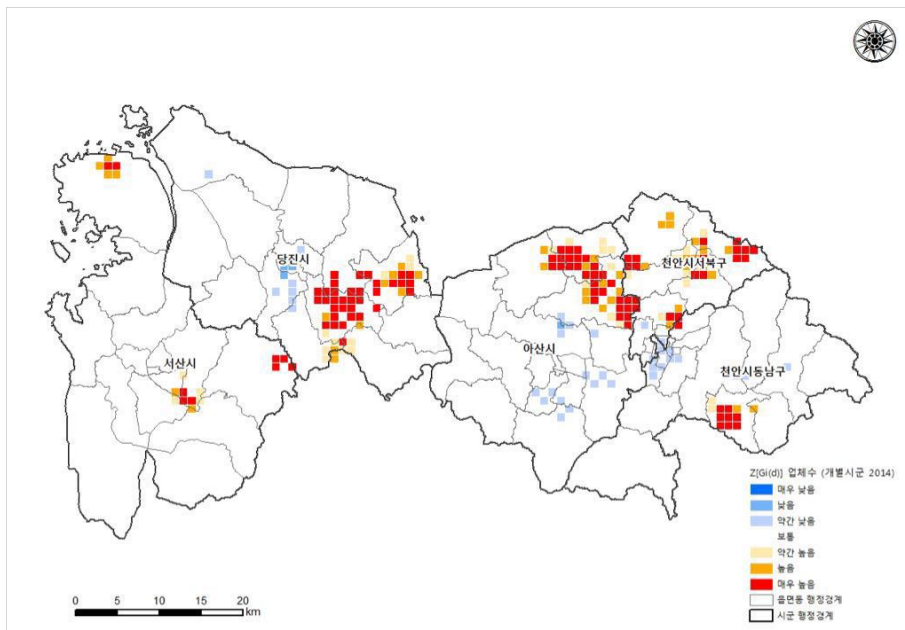
서북부지역에서는 ② 개발잠재력 분석을 통해 향후 개발입지가 집중될 곳으로 예상되는 지역을 성장관리지역 후보지로 선정할 수 있다. 본 연구에서는 개별입지의 허가건수가 개발잠재력에 영향을 미치는 것으로 가정하여 이를 확률변수(Random Variable)로 정의하였다. 이를 위해 앞 장에서 G-통계량 분석을 통해 확률변수의 공간적인 분포양상을 파악하였다. G-통계량으로 나타난 개발잠재력을 도면화함으로써 서북부지역에서 개발잠재력이 높은 지역을 도출하고, 이를 성장관리지역을 설정하는데 기초 공간정보로 활용하는 것이 바람직하다. <그림 4-3>은 서북부지역 전체를 대상으로 개별입지의 국지적 공간군집도를 분석한 결과이고, <그림 4-4>는 개별 시·군별로 개별입지의 국지적 공간군집도를 분석한 것이다. 따라서, 충청남도 전체 차원에서 성장관리지역을 설정할 것인지, 아니면 개별 시·군별로 성장관리지역을 정할지 정책목표에 따라 다르게 적용할 수 있다.

성장관리지역은 ③ 토지적성평가를 통해 개발가능한 지역 중 일부를 설정할 수 있다. 기존 도시(군)기본계획에서 활용하고 있는 개발가능지 분석기준과 토지적성평가기준을 결합하여 성장관리지역의 대상지역을 정하는 방식이다.

또한, ④ 개발압력이 높은 지역은 대지의 평균 공시지가와 산지(임야)의 평균 공시지가의 차이를 통해 확인할 수 있다. 충청남도의 대지와 산지의 공시지가 차이는 2009년 49,875원에서 2013년 현재 116,597원으로 약 116,597원 증가하였는데, 이는 전국 평균(103,278원)을 상회하는 수치이다.



〈그림 4-3〉 서북부지역 전체의 개별입지 개발가능성



〈그림 4-4〉 서북부지역의 시·군별 개별입지 개발가능성

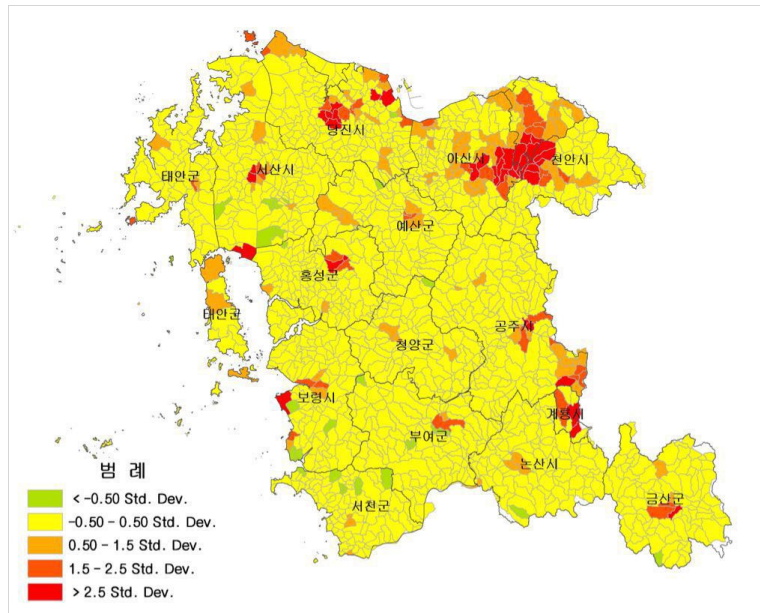
따라서, 충청남도의 대지와 산지 간 공시지가 차이는 해당 산지의 개발잠재력이 상대적으로 높은 수준이라 평가할 수 있다. 충청남도 시·군별로 대지와 산지의 공시지가 차이 수준은 천안시 서북구(326,704원), 천안시 동남구(242,625원), 아산시(220,727원), 계룡시(208,004원), 당진시(144,727원) 순으로 높고 청양군(28,031원)이 가장 낮다.

〈표 4-2〉 대지와 산지의 공시지가 차이 변화('09~'13)

(단위 : 원)

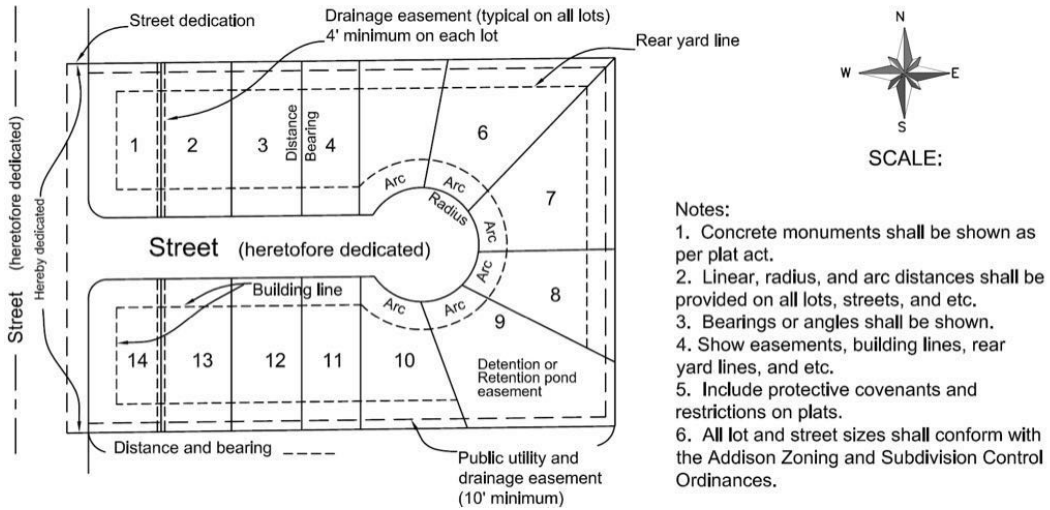
구분	대지와 산지 지가 차이 변화 (2013)	대지와 산지 지가 차이 변화 (2009)	차이 (2013-2009)
전국	810,041.53	706,763.93	103,277.60
충남	166,472.23	49,875.09	116,597.14
천안 동남구	360,331.00	117,706.00	242,625.00
천안 서북구	536,142.00	209,438.00	326,704.00
공주시	118,894.00	35,951.60	82,942.40
보령시	129,066.00	35,724.20	93,341.80
아산시	298,426.00	77,698.70	220,727.00
서산시	138,657.00	29,098.00	109,559.00
논산시	77,639.30	24,152.30	53,487.00
계룡시	332,914.00	124,910.00	208,004.00
당진시	175,575.00	30,848.40	144,727.00
금산군	95,439.60	21,531.00	73,908.60
부여군	52,195.20	15,900.30	36,294.90
서천군	49,208.50	13,732.30	35,476.20
청양군	36,430.30	8,399.10	28,031.20
홍성군	98,954.90	20,150.80	78,804.10
예산군	82,124.30	20,347.50	61,776.80
태안군	81,558.50	12,413.20	69,145.30

자료 : 국토연구원, 2013, 2013년 산지이용 실태조사



〈그림 4-5〉 대지와 산지의 공시지가 차이변화 분포

넷째, 성장관리지역에 토지분할규제 방식을 도입할 필요가 있다. 현재 개별입지는 부정형토지나 맹지, 과소필지 등 사실상 이용이 불가능한 토지를 양산하는 방식으로 공공의 기반시설 투자비를 상승시키고 있다. 토지분할규제(Subdivision Control)는 입안권자가 토지분할행위를 할 때 지자체가 미리 정한 기준에 따라 토지이용 및 기반시설을 고려하면서 필지를 구획하도록 하는 심의허가 규제방식이다. 미국은 성장관리방안과 함께 대지분할 행위자에게 상세한 토지분할기준을 적용하고 있다. 토지분할기준은 가구(형태, 길이, 폭) 및 획지(최소면적, 최소폭), 도로(선형, 폭, 경사, 가각전제), 가로(조명, 소화전, 식수), 전면길이(도로에 접한 대지폭) 등으로 구분된다. 토지분할규제는 사전에 확정하는 규제인 지역지구제(zoning)의 단점을 보완하기 위한 개발유도수법이라 할 수 있다.



〈그림 4-6〉 미국 일리노이스 에디슨사의 토지분할규제

자료 : Illinois, 2005, Addison's Subdivision Control

다섯째, 성장관리방안은 물리적 계획에 의한 도시계획규제를 넘어 기업유치효과를 극대화 하는데 초점을 두어야 한다. 저성장사회에서는 도시계획규제만으로 정책의 목표를 달성하기 어렵다. 따라서, 성장관리라는 도시계획의 정책목표를 달성하기 위해서는 도시계획규제에 산업입지정책이 수평적·수직적으로 결합되어야 한다. 기업유치의 효과가 역외로 유출되지 않고 내부로 환원되어 지역주민의 실질적인 소득 증대에 기여할 수 있어야 하기 때문이다. 기업유치의 토착화를 위해서는 성장관리지역 내에서 상생산업단지(제3세대 산업단지)가 조성되도록 유도하고, 다양한 기업유치 토착화정책과 유기적으로 연동되어야 한다.

기업유치 토착화정책은 기업에게 지역주민의 우선고용과 함께 원자재의 현지조달 등을 유도하고, 이를 실천할 경우 지방자치단체에서는 행·재정적인 인센티브를 지원하는 방식이 대표적이다. 입주기업과의 지산지소(地產地消) 협약을 통해 지역과의 경제적인 일체감을 형성하는 것도 중요한 과제이다. 충북 청원군(현재 청주통합시)은 공장 인·허가 시 투자협약 등을 통해 지역생산물 사용을 장려하는 등 지역경제 활성화에 적극 나서고 있다. 특히, 지역경제 과급효과가 크다고 판단되는 사업장에 대해 지역생산물·농산물 사용, 지역건설업체와의 도급계약 등을 담은 투자협약 체결과 사업승인서를 교부함으로써 기업의 지역사회 기여를 유도하고 있다.

(2) 개발행위허가기준 강화

전술한 것처럼 성장관리방안은 지방자치단체가 지역의 미래성장방향을 예측하여 개발이 예상되는 지역을 사전에 관리할 수 있는 제도적인 근거가 된다. 개발행위허가는 지방자치단체의 재량에 달려 있는 제도로써 성장관리방안과 반드시 연계되어야 한다. 『국토계획법』에서는 입안권자가 개발행위허가를 신청할 때 분야별로 검토할 사항을 제시하고 있는데, 일선 시·군에서는 확실적인 허가기준을 토대로 개략적인 검토만 이루어지고 있는 실정이다.

충청남도 경제통상실은 2011년부터 전국 최초로 「개별공장 입지검토·심의 통합지침 표준안」을 제정하여 운용하고 있다. 이와 별도로 도 건설교통항만국은 2015년부터 「개발행위허가 운영지침 표준안」을 마련하여 운영하고 있다.

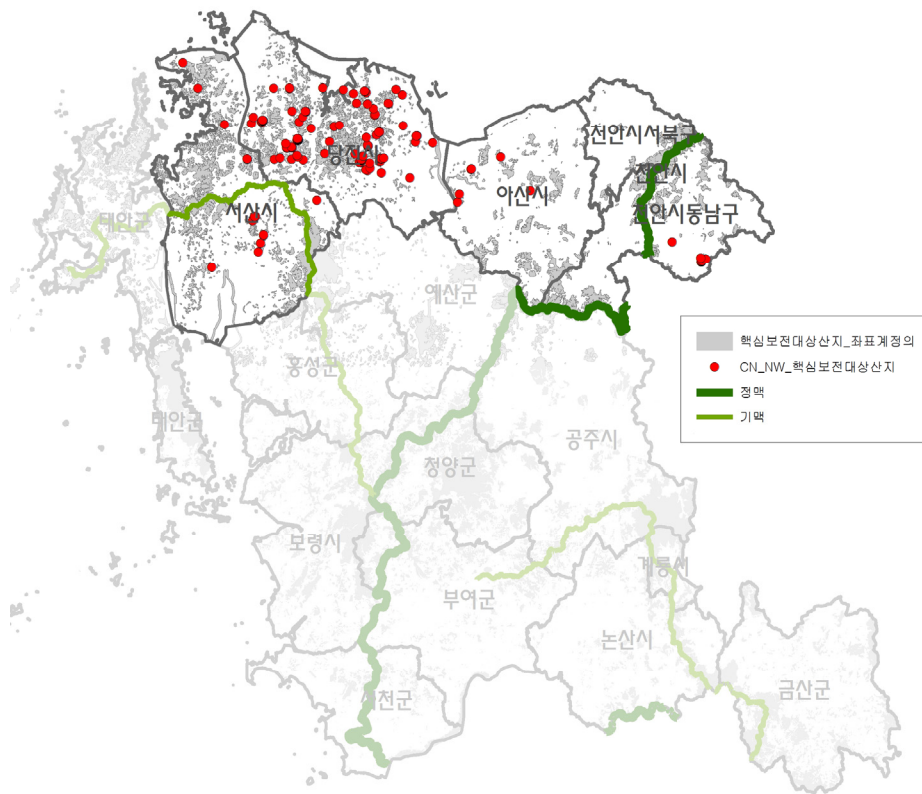
개발행위허가 운영지침 표준안은 개별입지 뿐 아니라 다양한 개발행위허가 대상행위에 대한 가이드라인을 제시한다는 점에서 「개별공장 입지검토·심의 통합지침 표준안」을 포괄하고 있다. 두 개 지침 모두 개발행위허가에 대한 도시계획위원회 심의·검토기준을 제공하고 있다. 이 연구에서는 개별입지와 관련하여 「개별공장 입지검토·심의 통합지침 표준안」의 핵심개념 중에서 효과가 높은 정책수단을 선별하여 「개별공장 입지검토·심의 통합지침 표준안」에 담을 수 있도록 제안한다. 중장기적으로 2개 지침은 통합·운영되는 것이 바람직하기 때문이다. 개별입지지침을 채택한 6개 시·군(천안시, 당진시, 서산시, 홍성군, 예산군, 금산군)의 개별입지 감소율이 최근 3년동안 5.6%p 감소하였는데, 지침을 채택하지 않은 나머지 9개 시·군은 2.6%p 감소하는데 그쳤다. 물론, 이러한 감소율은 수도권 규제 완화와도 관련되어 있기는 하나, 개별입지 공장을 억제하는 정책에 대해 지역사회가 공감대를 형성하고 정책효과가 실증적으로 드러나고 있다는데 의의가 있다.

개별입지 공장의 난개발을 억제하기 위해 「개별공장 입지검토·심의 통합지침 표준안」에서 다루고 있는 핵심특징은 다음과 같다. 첫째, 개발행위허가는 용도지역의 특성에 따라 허가기준을 차등적으로 적용해야 한다. 현재 『국토계획법』 제56조 제1항에서는 시·군에서 도시계획조례를 통해 용도지역별 개발행위허가기준을 차등화할 수 있도록 적시하고 있다. 유보계 용도지역인 계획관리지역, 생산관리지역, 자연녹지지역, 생산녹지지역에서는 개발행위허가 시 기반시설의 적정성과 개발에 따른 환경영향, 경관조화 여부 등을 중점적으로 검토한 후 허가해야 한다. 이에 비해 보전계 용도지역인 보전관리지역, 보전녹지지역, 농림지역에서는 개발보

다는 보전하도록 하고 개발행위허가 시 입지기준 및 계획기준을 강화하여 적용하며, 친환경적인 개발을 전제로 선별적으로 허가해야 한다. 이와 병행하여 성장관리지역에서 개발행위허가 기준을 차등화하는 것이 바람직하다.

둘째, 개별입지 총량규제 제도를 도입할 필요가 있다. 현재 도시(군)기본계획에서는 제2종지구단위계획구역의 목표년도 총량 및 단계별 수요량 범위 안에서 산업형 지구단위계획구역의 허용면적을 결정하도록 하고 있다. 향후에는 「충청남도 산업입지공급계획」에서 시·군별 개별공장 입지수요를 정하고, 일선 시·군에서는 도시(군)기본계획을 수립할 때 계획적 산업입지 공급물량(제2종 지구단위계획) 외에도 소규모 개별공장에 대한 개발행위허가 총량을 단계별, 생활권별로 정하도록 해야 한다. 이러한 개별입지 총량규제는 성장관리방안이 수립된 지역에서 개발행위허가가 이루어지도록 도시계획규제와 연동시켜야 효과적일 것이다.

셋째, 개별공장의 입지기준은 핵심보호지역을 보전할 수 있도록 정해야 한다. 현재 개발행위허가는 부서별로 법적인 검토 중심의 협의와 도시계획위원회 심의를 통해 결정되고 있다. 개별입지가 상위계획 및 관련법규 상 제한사항이 없는 지역에서 이루어져야 한다는 포괄적 기준을 지양하고, 보전해야 할 대상을 천명하면서 민간기업에게 분명히 밝혀야 한다. 충청남도의 자연환경보호를 위해 광역생태네트워크 핵심보호구역, 도시생태계 보전가치 1등급(비오톱 1등급)지역, 생태자연도 1등급지역, 녹지자연도 1등급지역, 공익용 산지, 임상도 5영급 이상인 지역, 주요 산줄기가 경유하는 산지유역 등 핵심보전대상산지를 정해 개발행위허가 입지기준으로 설정하는 것이 바람직하다. 이러한 정보는 이미 「제1차 충청남도 산지관리지역계획(2014~2017)」을 통해 기초자료(database)가 구축되어 있다. 충청남도가 개별입지기준을 강화하겠다는 정책목표만 수립하면, 현장에서 개발행위허가 입지 검토기준으로 바로 시행할 수 있다. 예를 들면, 서북부지역의 제조업 개별입지 공장은 충청남도의 핵심보전대상산지에 총 140개소가 위치하고 있다. 핵심보전대상산지에 공장이 입지한 사례의 78.6%는 당진시에서 발생하고 있다는 점에 주목할 필요가 있다.



〈그림 4-7〉 개별입지와 핵심보전대상산지 분포

〈표 4-3〉 핵심보전대상산지 내 위치한 개별입지 공장 현황

(km², (%))

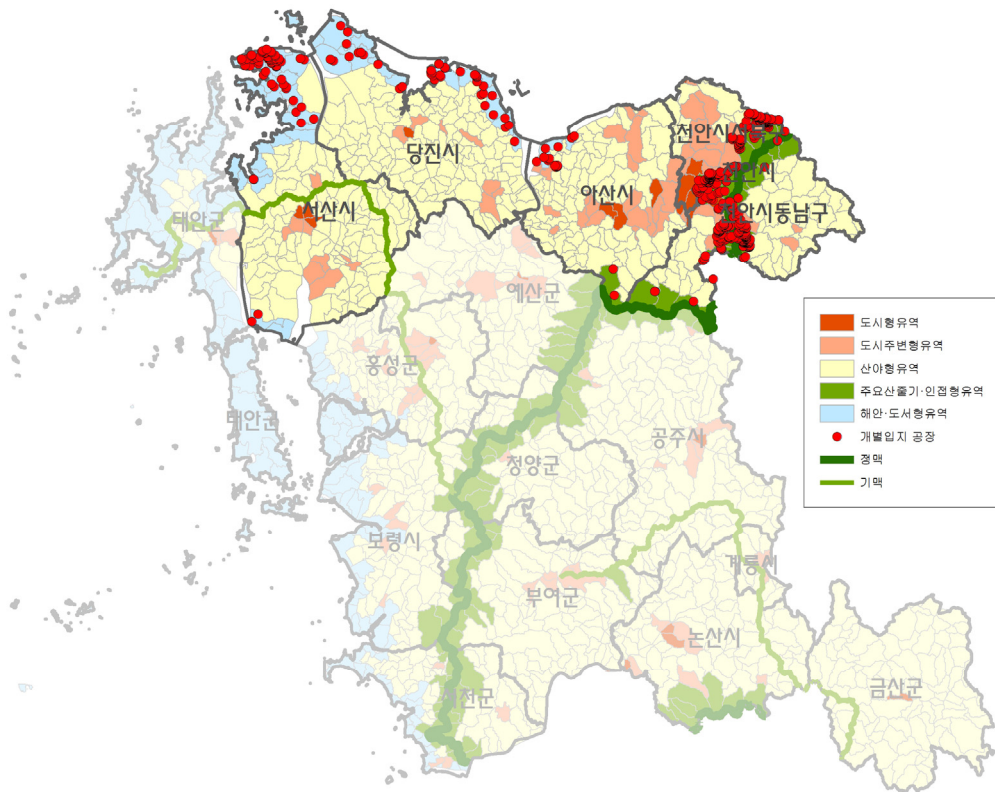
구분	구분	서북부지역	천안시	아산시	서산시	당진시
핵심보전 대상산지	개소	140 (100.0)	9 (6.4)	6 (4.3)	15 (10.7)	110 (78.6)
	면적	1.6 (100.0)	0.1 (6.3)	0.0 (0.0)	0.2 (12.5)	1.3 (81.3)

입지 및 환경특성	위성사진	전경사진
<ul style="list-style-type: none"> • 백두대간 반경 400m 이내 지역, 주요산줄기·인접형유역에 입지 • 농림지역에 입지, 부지 정리만 되어 있는 상태 • 진입로는 2.5m 농로를 이용 		
<ul style="list-style-type: none"> • 비오톱 1등급 지역 • 공지상태 • 진입로는 2.5m 농로를 이용, 대형차량 진입은 불가능 		
<ul style="list-style-type: none"> • 핵심보전대상산지, 비오톱 1등급 지역 • 인접하여 대규모 공장 개별입지부지 조성 중 • 현재 유치권 행사로 공장시설 미가동 		
<ul style="list-style-type: none"> • 진입도로는 기존 농로(폭 2.5m, 길이 300m) 이용, 차량 교행이 불가능하고 일방통행만 가능 • 비오톱 1등급지역, 기맥 300m 이내 지역 		

〈그림 4-8〉 개별입지의 핵심보전대상지역 저축사례

같은 맥락에서 서북부지역의 제조업 개별입지 공장 446개소가 주요 산줄기 인접형 유역에 위치하고 있고, 123개소가 해안·도서형 유역에 입지하고 있다. 주요 산줄기 인접형 유역에 위치한 공장의 99.6%가 천안시 관할이다. 주요 산줄기·인접형 산지유역은 호서정맥과 금강정맥이 경유하는 유역으로 산줄기의 연결성을 고려해야 하는 지역이고, 해안·도서형 산지유역은 해안선을 포함하는 유역으로 해안림 보전과 연안관리에 역점을 두어야 하는 지역을 의미한다.

국가 산줄기는 백두산에서 지리산까지 1,400km의 백두대간체계(1대간, 1정간(장백정간), 13정맥)으로 이루어져 있다. (신)산경표에 의한 충남의 산줄기는 정맥 2개(호서, 금강), 기맥 2개(금북, 금남), 지맥 18개, 세맥 69개로 구분¹⁸⁾된다.



〈그림 4-9〉 관리대상지역(산줄기 인접지역, 해안지역) 내 개별입지 분포

18) 기맥은 100km 이상 산줄기를 말하고, 지맥은 30km 이상, 세맥은 30km 미만 산줄기를 의미함

〈표 4-4〉 특정 산지유역의 개별입지 공장 현황

(km², (%))

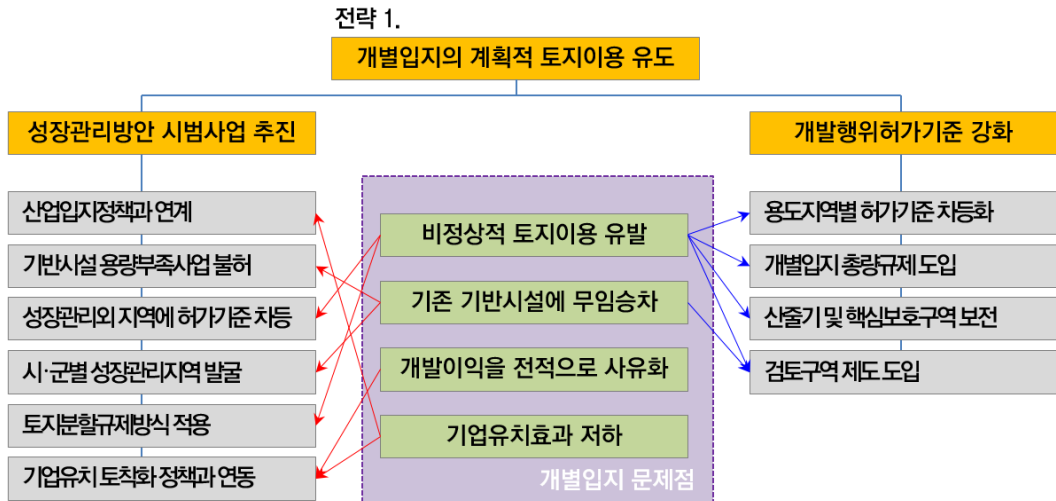
구분		서북부지역	천안시	아산시	서산시	당진시
주요산줄기· 인접형 유역	개소	446 (100.0)	444 (99.6)	2 (0.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
	면적	3.0 (100.0)	3.0 (100.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)
해안·도서형 유역	개소	123 (100.0)	0 (0.0)	15 (12.2)	64 (52.0)	44 (35.8)
	면적	8.2 (100.0)	0 (0.0)	0.3 (3.7)	7.1 (86.6)	0.8 (9.8)

넷째, 개별입지 공장이 주변지역에 미치는 영향을 파악하기 위해 검토구역과 체크리스트(Checklist) 제도를 도입해야 한다. 검토구역이란 개별입지 공장의 부정적 외부효과가 영향을 미칠 수 있는 일정거리 이내 지역을 말한다. 검토구역은 직·간접적인 영향의 범위를 고려하여 1·2차 검토구역으로 구분하고, 1차 검토구역은 200m 이내 지역, 2차 검토구역은 500m 이내 지역으로 한다. 다만, 도시계획위원회에서 개발사업에 따른 영향이 미친다고 판단되는 범위까지 검토구역을 확대·적용할 수 있도록 한다. 개발행위허가 검토구역에서 다루어야 할 계획항목 중에서 계량적으로 측정하기 어려운 기준과 환경오염 및 위해 발생을 판단할 수 있는 기술적인 근거가 부족한 기준은 제외해야 한다. 이러한 계획항목은 도시계획위원회를 운영하는 과정에서 효과를 측정하고, 이를 통해 활용도가 높은 항목을 중심으로 지속적으로 수정·보완하는 것이 바람직하다. 개별입지 난개발 문제는 자치단체장의 의지만으로 해결할 수 없다. 개별입지 난개발은 검토구역 및 체크리스트 등 심의·허가체제로 제어하고, 모호한 것은 도시계획위원회에서 판단하도록 시스템을 구축하는 것이 바람직하다.

지금까지 설명한 개별입지의 계획적 토지이용 유도전략의 세부 정책과제 구조를 요약하면 아래 그림과 같다.

〈표 4-5〉 개별입지 검토구역에서 검토해야 할 계획항목

구분	항 목	내 용(수정)
1 차 검토 구역	도시계획	- 용도지역·지구·구역의 분포·면적 - 도로, 공원 등 도시계획시설(현황 및 위치) - 미집행된 도시계획시설
	토지이용	- 도로율, 공원율 - 가구수(공장 포함) 및 평균 가구규모 - 개략적 토지이용(건축물) 현황 - 주요개발상황 - 문화재 입지 여부 - 상·하수도 이용현황(공업용수 포함)
	기타	- 개별입지 관련 지구단위계획 수립이나 개발행위 허가시 필요하다고 판단되는 사항
2 차 검토 구역	공공시설	- 도로, 공원, 하천·녹지, 공공공지, 전기, 가스, 용수 오·폐수처리 등 산업 활동에 밀접한 공공시설의 위치 및 규모
	환경·경관	- 배후산지, 하천, 녹지분포도, 스카이라인, 주요 조망대상 유무 등 경관요소를 조사하여 적정 축척의 환경·경관분석도
	기타	- 개별입지 관련 지구단위계획 수립이나 개발행위 허가시 필요하다고 판단되는 사항



〈그림 4-10〉 전략 1의 정책과제 구조도

2) 개별입지 집적지 정비

정부는 개별입지 집적지를 정비하기 위해 『산업입지 및 개발에 관한 법률』을 통해 공장입지유도지구와 준산업단지 제도를 도입하였다. 공장입지 유도지구는 공장의 집산화 유도가 용이한 지역에 개별공장이 건축허가만 받아 입지할 수 있는 지구를 의미하고, 준산업단지는 개별공장 입지지역에 기반시설 등의 정비가 필요한 지역을 정비하기 위한 제도이다.

공장입지유도지구와 준산업단지는 아직 충청남도에서 한 곳도 지정되지 않았는데, 관련지구를 지정할 대상이 어디인지 실태 분석조차 이루어지지 않은 상태이다. 이에 본 절에서는 관련제도의 지정요건, 지원혜택, 제도 개선사항 등을 검토하고, 향후 개별입지 정비가 필요한 집적지역을 발굴하고자 한다. 기존 공장집적지에 대한 분석을 기초로 개별입지 수요가 높은 지역에 기업을 유치하는 것이 지역경제 활성화 및 토지이용의 효율성 측면에서 효과적이기 때문이다.

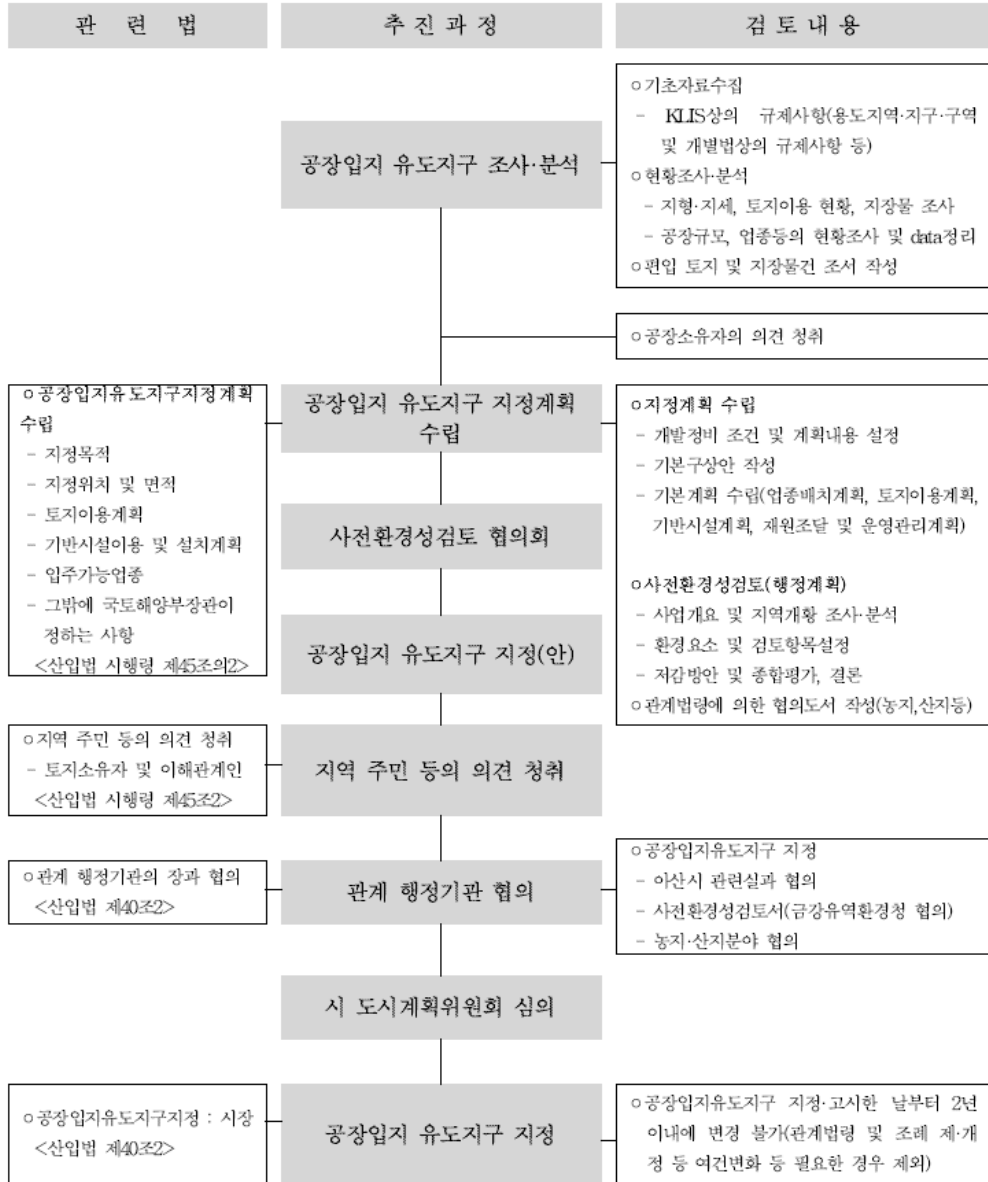
(1) 공장입지 유도지구 지정

공장입지 유도지구는 계획관리지역 중에서 정책적으로 공장을 집산화하여 배치하는 것이 효과적인 지역을 찾아서 산업단지에 준하는 혜택을 주는 제도이다. 이 제도는 산업단지에 준하는 기반시설과 입지지원을 받을 수 있는 개별입지 가능지구라 할 수 있다.

공장입지 유도지구는 계획관리지역 내에서 3만㎡~50만㎡ 규모의 공장 집산화지역에 지정할 수 있다. 다만, 공장을 추가로 유치하기 용이한 지형적, 지리적 요건을 갖춰야 하고 기반시설 공급에 제약이 없어야 한다. 공장입지 유도지구로 지정되면, 지구 안에 설치하는 공장은 도시계획위원회 심의나 사전 환경성검토를 생략할 수 있는 특혜가 주어진다. 산업단지처럼 용도지역별로 입주가 제한된 업종도 폐수처리대책만 수립하면 공장설립이 허용된다. 그리고 진입도로 설치를 위한 국비도 지원한다.

공장입지 유도지구 지정을 위해서는 공장밀집지역을 선별하고, 이 지역에 대한 각종 공법상 규제사항과 지형·지세 등을 종합적으로 검토하며 공장소유자의 의견청취를 선행해야 한다. 이후 공장입지 유도지구 지정계획을 수립하게 되면, 사전환경성검토 및 사전재해영향성 검토, 지역주민 의견청취, 관계 행정기관 협의, 도시(군)계획위원회 심의 등의 법적인 절차를 거쳐

지구 지정이 이루어진다. 다만, 공장입지 유도지구가 지정·고시된 날부터 2년 이내는 계획 변경이 불가능하기 때문에 사유재산권 침해에 대한 민원도 제기될 우려가 크다.



〈그림 4-11〉 공장입지 유도지구 지정절차

자료: 아산시, 2010, 아산시 신행지구 공장입지 유도지구 지정 신청서

충남에서는 아산시가 유일하게 2010년 공장입지 유도지구 지정을 시도하였으나 다음과 같은 문제로 인해 무산되었다. 첫째, 공장입지 유도지구는 기반시설을 정비하기 어려운 구조적 한계를 안고 있다. 무질서하게 공장이 난립되어 있기 때문이다. 내부도로를 설치하고 녹지, 주차장 등을 조성하기 위해서는 공장업주 간 협의와 투자가 선행되어야 한다. 그러나, 이미 입주해 있는 공장주는 그런 필요성을 느끼지 못하는 경우가 대부분이다. 공장입지 유도지구 지정 후에는 개별공장별로 사업을 진행하고 기반시설을 설치하게 된다.

둘째, 공장입지 유도지구는 지구 지정 초기단계에 지가가 양등하면 토지수용권이 없는 상태에서는 유명무실한 제도라 할 수 있다. 한 두 공장만 동의하지 않으면 정비 자체도 불가능하다. 현재 공장입지 유도지구는 『토지보상법』 규정에 의하여 협의에 의한 매수 및 보상을 하도록 되어 있다.

셋째, 공장입지 유도지구는 공장집적지역 내부나 주변에 비어 있는 땅을 매입하여 민간에게 재분양한다는 취지였는데 국고지원 없이 실현되기 어려운 상황에 처해 있다. 민간이 분양하는 방식은 기존 공장의 토지매입 부담 때문에 제도 활성화에 한계가 있을 수밖에 없다. 그러나, 국가가 기반시설비용을 지원해야 하는 명분을 찾기가 쉽지만은 않다. 난개발을 유발한 개별입지 기업에게 국민의 세금으로 타인의 토지를 싸게 매입하여 비싸게 분양하도록 혜택을 주는 것은 사회정의 차원에서 당위성을 갖기 어렵기 때문이다.

따라서, 공장입지 유도지구는 민간부문에서 제대로 작동될 수 있도록 제도 개선이 필요하다. 우선, 공장입지 유도지구 지정과 동시에 분양할 수 있는 시스템이 갖춰져야 한다. 분양방식과 임대방식을 혼용하여 사업시행 가능성을 높이는 것도 중요한 과제이다. 이러한 것들이 토지수용권한이 없는 상태에서 공장입지 유도지구가 작동되도록 하는 몇 안되는 해법 중 하나이다. 충청남도는 국토교통부를 상대로 공장입지 유도지구의 지정요건을 완화하고 국가지원 확대를 유도하도록 건의해야 한다. 공장입지 유도지구로 들어오는 이전기업을 대상으로 기업투자 촉진보조금을 지원하는 방안도 효과적이다. 기초지자체 차원에서는 공장입지 유도지구로 개별입지 제조업을 유치하기 위해 기업투자 설명회를 개최하거나 기업입지 관련 통합서비스(One-stop Service)를 제공하고 전담공무원을 배치하는 등 기업유치역량을 집중해야 한다.

(2) 준산업단지 시범사업 추진

준산업단지는 『산업입지 및 개발에 의한 법률』에 의해 개별공장 밀집도가 상대적으로 높은 지역을 계획적으로 관리하기 위해 도입된 제도이다. 준산업단지는 개별입지의 부정적인 외부효과를 일방적으로 규제하기 보다는 공장집적방식을 통해 환경적인 건전성과 경제적인 효율성을 동시에 추구하는 제도라 할 수 있다. 현재 정부의 정책기조는 신규로 산업단지를 조성하는데 지원하기 보다는 기존 기업의 생산환경을 고도화하는데 초점이 맞춰져 있다. 준산업단지는 사후적으로 산업입지 집적지의 환경을 개선할 수 있다는 점에서 정부정책과도 일치한다.

준산업단지는 공업지역, 계획관리지역, 개발진흥지구에 지정이 가능하고, 전체 지역의 20% 범위 내에서는 보전관리지역도 포함할 수 있다. 지정요건은 기존 2개 이상의 공장이 40% 이상의 면적을 차지해야 하고, 토지 및 공장소유자의 절반이 동의해야 한다.

준산업단지가 지정되면 공장입지 유도지구와 달리 토지수용권이 부여된다. 건폐율과 용적률도 80% 범위 내에서 완화된다. 준산업단지의 기반시설 정비비용은 사업자가 부담하는 것이 원칙이나 준산업단지 면적이 7만㎡ 이상일 경우에는 국비 보조가 가능하다. 국가가 진입도로 비용의 50%를 지원하고, 나머지는 충청남도, 지자체, 민간기업이 부담하는 형태이다. 현재 정부는 준산업단지 내부도로를 건설하거나 상수도 공급비용을 지원할 수 있도록 제도 개선을 추진 중이다. 충청남도는 대산석유화학단지를 준산업단지로 지정하기 위해 검토하였으나 정부가 도로 설치 지원을 대상지 외부로 한정하다보니 공장주 간에 내부 기반시설(내부도로, 공원, 주차장, 공동이용 석유관로 등) 설치에 대한 협의가 진척되지 않아 무산된 적이 있다.



〈그림 4-12〉 과거 충청남도 준산업단지 검토 대상지

충청남도가 준산업단지 제도를 효과적으로 활용하기 위해서는, 우선 충남의 대표적인 개별 입지 집적지역을 찾아야 한다. 이를 위해 서북부지역을 대상으로 개별입지 집적지역을 공간군 집분석방법(Spatial Clumping Method)을 활용하여 검토하였다. 준산업단지 후보지역을 선별한 후에는 시범대상지역 선정원칙을 정해야 한다. 시범 준산업단지 선정원칙은 개별입지 집적지가 기존 산업단지와 공간적·기능적으로 연계되어 있는 지역, 지역산업 클러스터를 구축하는데 기여하는 개별입지 밀집지역, 지역경제를 견인하는 선도기업(Flagship Company) 집적지 등으로 정하는 것이 바람직하다.

개별입지 공장을 경영하는 기업 121개소를 대상으로 개별입지 집적지역 정비제도에 참여할 의사가 있는지 설문조사를 실시하였다. 공원 및 주차장 등 공공시설용지를 확보하기 위하여 해당지구 내 공장업체 간에는 상호협력이 필요한데, 향후 기회가 된다면 정부의 개별입지 정비제도에 참여하실 의향은 어느 정도인지 물었다. 개별입지 기업 121개소는 개별입지 정비제도(공장입지 유도지구, 준산업단지)에 참여할 의향이 보통(5점 만점에 평균 3.05점)인 것으로 나타났다. 개별입지 시기별로는 최근 입주한 기업일수록 개별입지 정비에 대한 요구가 높았으며, 높은 활용의지는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 최근 입주한 공장일수록 개별입지 환경에 대해 만족하지 못하고 있음을 시사한다.

〈표 4-6〉 개별입지 공장의 특정시기별 개별입지 정비제도 활용 인식차이 분석

구분	평균		평균차	t	유의확률
	03~10년	11~14년			
개별입지 정비제도 활용의지	2.86	3.34	-0.476	-2.442	0.017*

*.p<0.05

(3) 산업단지 재구조화사업 추진

산업단지 재구조화사업은 제조업 공장 밀집지역에 대해 환경을 정비하고 자원순환을 유도하는 제도이다. 재구조화사업을 통해 주변 농촌 토지이용 혹은 도시 토지이용과의 이질감을 저감하고, 새로운 산업클러스터를 구축하는 것이 목표이다. 가장 효과적인 방법은 정부의 관련사업 지원대상을 확대하는 것이다. 정부의 산업단지 재구조화사업은 산업단지 구조고도화

사업, 노후산업단지 재생사업, 중소기업 고용환경 개선 공모사업 등이 있다. 첫째, 산업단지 구조고도화사업은 한국산업단지공단에서 20년이 경과한 노후 산업단지에 대한 리모델링을 지원하는 사업이다. 이 사업의 주요내용은 사업지원 및 연구지원시설 설치, 기반시설 개선, 문화시설 및 복지시설 확충, 인력양성 등이다. 특히, 충청남도에서는 인력양성사업으로 당진시 석문국가산업단지에 산학융합지구 사업이 추진 중에 있다.

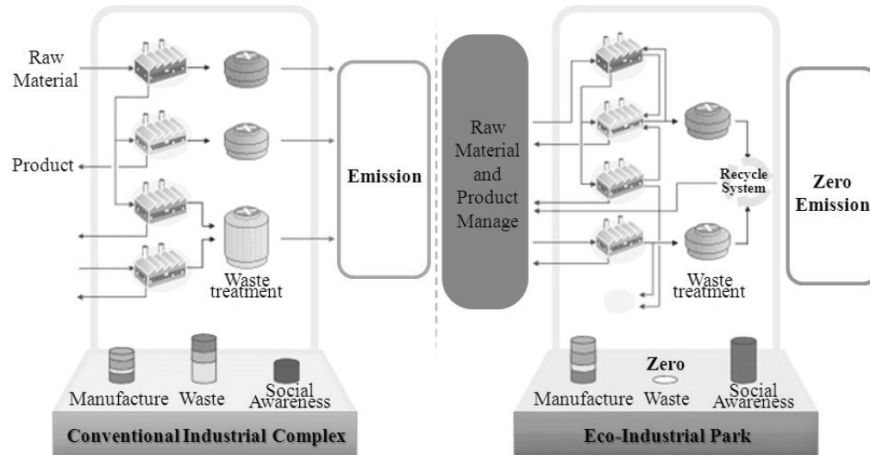
둘째, 산업단지 재생사업지구는 국토교통부가 2013년 8개의 노후화된 산업단지를 선정하여 주차장과 도로를 확충해 주고, 토지이용계획을 변경하여 지원기능을 확대해 주는 사업이다. 산업단지 재생사업지구는 『산업입지 및 개발에 관한 법률』 제2조 10호에 근거하여 20년이 지난 산업단지나 공업지역의 주변지역까지 포함하여 산업기능의 활성화를 위하여 지정·고시되는 지구를 의미한다. 이 사업지구는 새로운 산업시설을 유치하여 낙후된 산업단지에 새로운 활기를 불어넣기 위한 사업이라고 할 수 있다. 국토교통부는 노후 산업단지 재생사업을 주변 지역 도시재생사업과 연계하여 산업단지와 낙후된 도심을 종합적으로 재정비함으로써 지역경제 활성화의 거점으로 육성하겠다는 의지를 확고히 하고 있다. 충청남도는 도내 노후산업단지를 대상으로 향후 국토교통부의 노후산업단지 재생 2차 사업지구로 선정될 수 있도록 행정적인 역량을 집중해야 한다.

셋째, 충청남도가 자체적으로 추진하는 산업단지 재구조화사업으로 노후 농공단지 지원사업이 있다. 노후 농공단지에 대한 기반시설 개선사업을 농공단지 공원화사업으로 확대하는 방안을 제안한다. 농공단지는 지역 내에서 오랫동안 주민과 함께 한 산업입지공간이기 때문이다. 농공단지 공원화사업은 공원이 장기미집행도시계획시설로 해제되고 있는 상황에서 산업지원정책을 공원·녹지정책과 연계한 융·복합사업이면서 의미 있는 저비용·고효율 정책이 될 수 있다. 농공단지의 환경적인 변화는 기업환경 개선뿐 아니라 지역주민과의 환경분쟁을 해소하는데 긍정적인 작용을 할 것이다.

넷째, 생태산업단지(Eco-Industrial Park) 대상지구를 대산석유화학단지, 화력발전소 등을 중심으로 확대해야 한다. 생태산업단지¹⁹⁾는 산업단지 내에서 발생하는 부산물과 미활용 에너지

19) 생태산업단지는 『환경친화적 산업구조로의 전환촉진에 관한 법률』 제2조 6항에서 생산과정에서 발생하는 폐기물, 부산물, 에너지 등을 산업공생 네트워크를 통해 재자원화 혹은 재이용하거나, 이들을 순환 이용할 수 있는 생태적 기반시설을 조성함으로써 환경에 대한 부담을 최소화하고 자원 효율성을 극대화하기 위하여 지정된 산업단지로 정의하고 있음.

지를 기업체 간에 공유하면서 재활용하도록 네트워크를 구축하는 사업이다. 산업통상자원부는 2012년 석문국가산업단지와 현대제철산업단지를 생태단지 구축대상으로 지정한 바 있다.



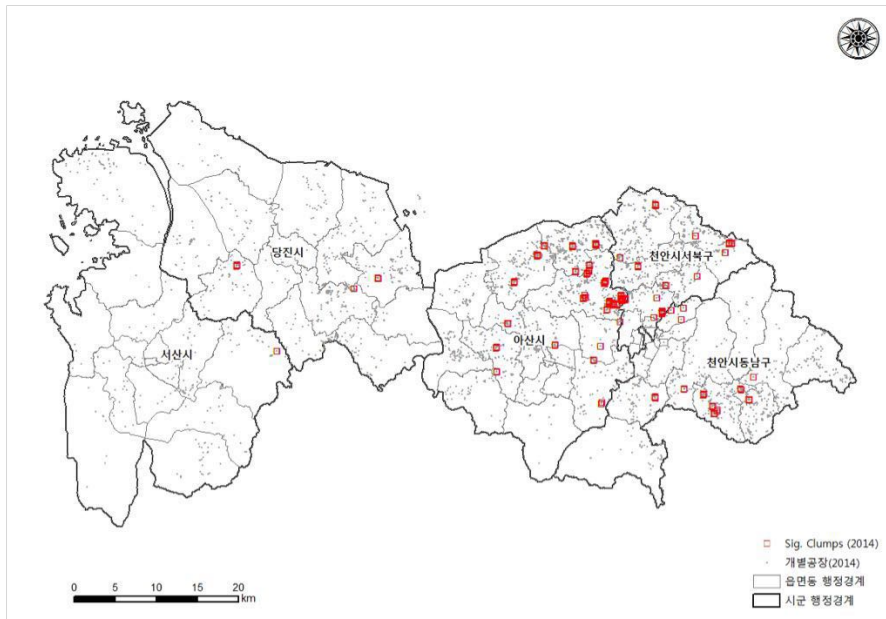
〈그림 4-13〉 생태산업단지의 개념

자료 : 공형욱 외, 2011, 한국 생태산업단지 구축사업의 개선방향, 한국유화학회, 한국유화학회지 제28권 제4호

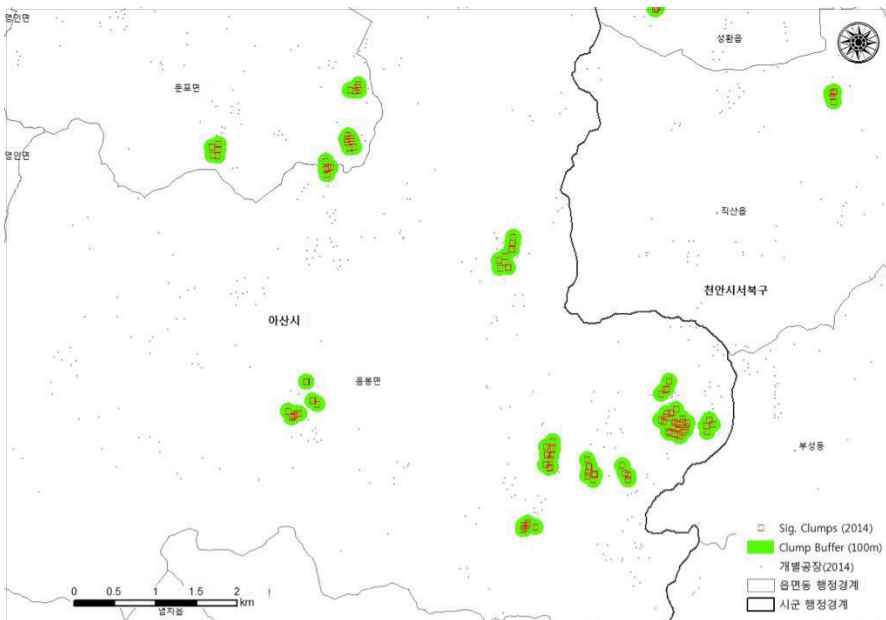
(4) 공장입지유도지구 및 준산업단지 대상지역 분석

서북부지역을 중심으로 양성화되어 있는 개별입지 집적지는 공간군집 분석방법을 통해 발굴할 수 있다. 공간군집 분석방법은 개별공장들이 일정한 임계거리 내에서 연속적으로 입지하는 지역을 찾아냄으로써 준산업단지나 공장입지 유도지구 등 정책의사결정의 기초자료를 제공할 수 있다. 공간군집체는 일반적으로 주요 지형지세 및 외부환경을 공유하게 된다. 서북부 지역에서도 다양한 공장 입지요인(도로와의 접근성, 계획관리지역 지정형태 등)들이 개별입지를 연속적으로 형성하게 했을 가능성이 높다.

공간군집체(Spatial Clumps)를 도출하기 위해서는 임계거리를 가정해야 하는데, 본 연구에서는 임계거리를 지구단위계획구역 최소 면적인 3만 m^2 를 기준으로 설정하였다. 30,000 m^2 라는 면적이 되기 위한 원의 반경은 약 100m이다($30,000\text{m}^2 \div \pi r^2 \rightarrow r \approx 100\text{m}$). 따라서, 임계거리 100m 내에서 모여 있는 공장 개소수를 공간적으로 분석하고, 밀집정도가 강한 상위 5% 경계를 임계수준이라 지칭하기로 한다.



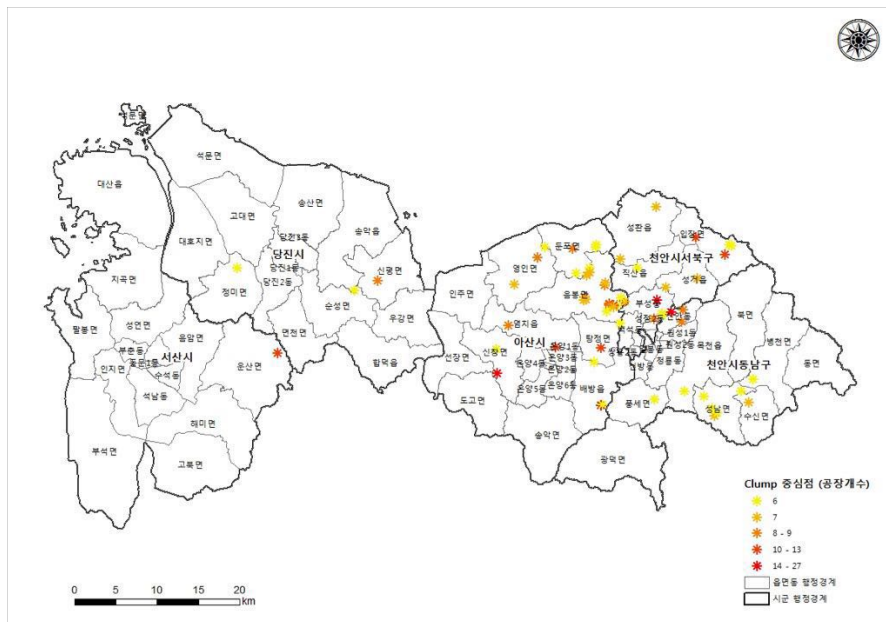
〈그림 4-14〉 연속적 공간군집체의 분포 : '14년 개별입지



〈그림 4-15〉 연속적 공간군집체의 분포 및 영향권역

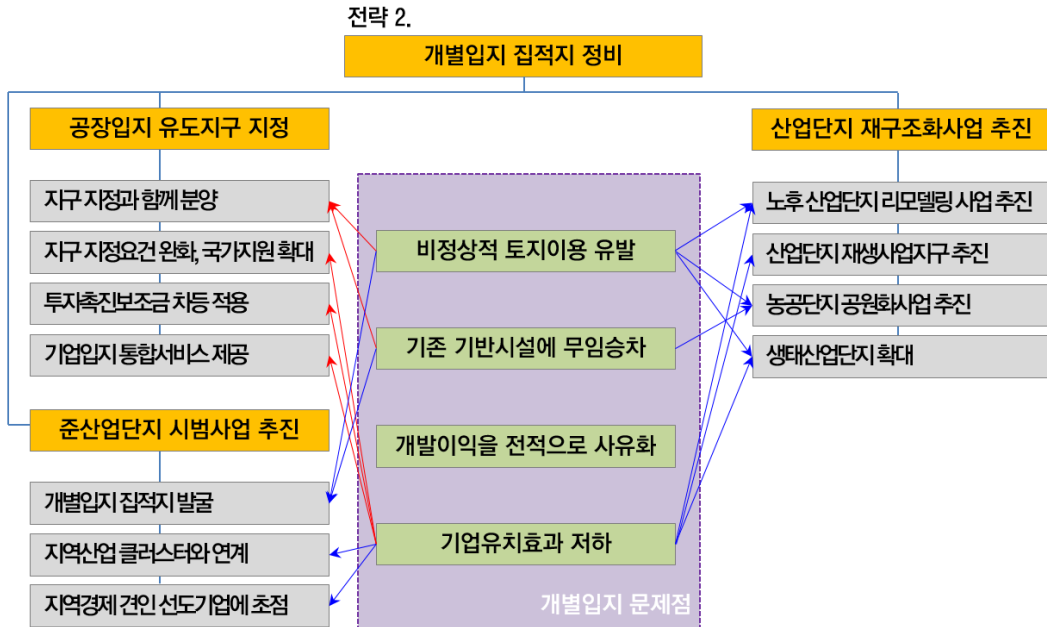
서북부지역의 공간군집체에 대해 임계수준을 기준으로 분석한 결과, 상위 5%에 해당하는 개별입지 공장집적지역은 총 6개소(천안시 3개소, 아산시 2개소, 서산시 1개소)로 나타났다. 다음 그림은 서북부지역의 공간군집체를 도출한 결과와 임계거리 100m 반경의 영향권역(buffer)을 표시한 것이다.

개별입지 집적지역을 정비하기 위한 우선순위를 결정하기 위해서는 공간군집체 중에서 개별공장 밀집도가 상대적으로 높은 대상을 구분하는 과정이 필요하다. <그림 4-16>은 공간군집체에 포함된 개별입지 공장의 개소수를 기준으로 생성한 단계구분도이다. 단계구분도는 각각의 공간군집체의 기하학적 중심점의 크기를 공간군집체에 포함된 개별공장의 개수로 표현해주는 결과물이다. 별(*) 표시가 진할수록 해당 공간군집체의 공장 개수가 많다는 것을 의미한다. 이러한 결과는 앞서 분석한 G-통계량 분석에 의한 국지적 공간군집도 결과와도 대체로 일치하고 있다.



〈그림 4-16〉 공간연속체에 포함된 공장들의 개수에 따른 단계구분도

지금까지 설명한 개별입지 집적지 정비전략의 세부 정책과제 구조를 요약하면 아래 그림과 같다.

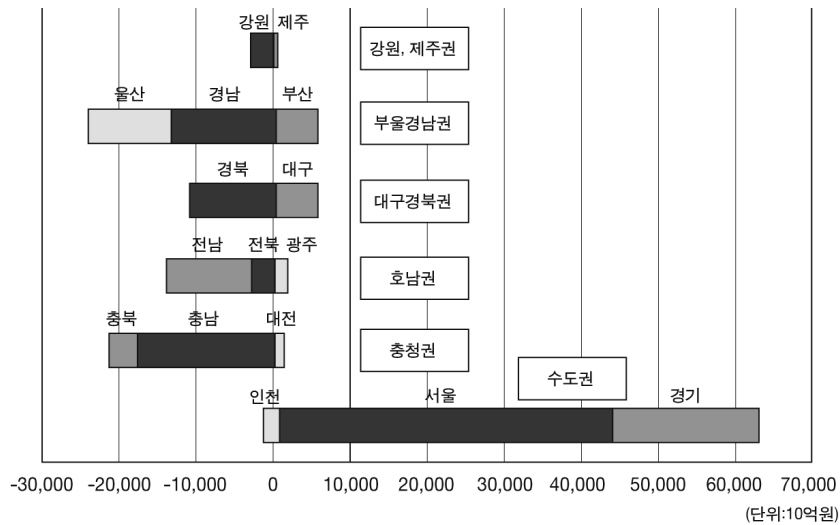


〈그림 4-17〉 전략 2의 정책과제 구조도

3) 개별입지의 계획입지 유도

(1) 상생산업단지 확대

충청권은 소득의 역외유출현상으로 생산이 지역소득과 실질적으로 연계되지 못하고 있다. 박경(2011)은 충청권에서 생산된 소득이 지역 안에서 배분되지 못하고, 지역 외부로 유출되어 지역의 실질적인 경제발전에 제약이 되고 있다고 지적한다. 그만큼 충남은 소득의 역외유출이 심각하다는 의미이다. 다른 한편으로, 서북부지역에 산업유치로 유입되는 인구는 상당수가 가족과 함께 이주하지 못하는 나홀로 근로자이다. 가족이 동반이주하지 못하는 이유는 교육, 문화, 의료 서비스 수준 등 정주환경이 낮기 때문이다. 충청남도가 발표한 2012년 조사에 의하면, 충청남도 산업단지 내 제조업 근로자의 21.7%가 도 외부에 거주하고 있다.



〈그림 4-18〉 권역별 소득의 역외 유출현황

자료: 박경, 2011, 우리나라 지역 간 소득의 역외 유출현상, 한국공간환경학회, 공간과 사회 제38권

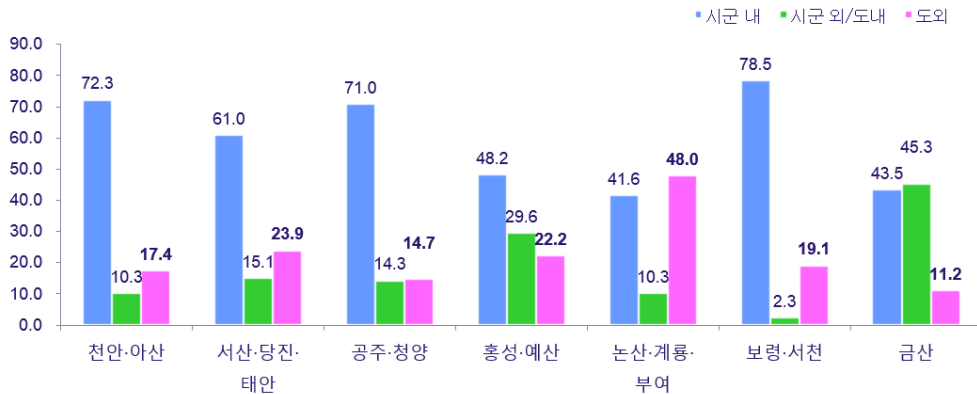
본 연구에서 서북부지역의 개별입지 공장주와 산업단지에 입주한 공장주 간에 공장 주변의 입지환경에 대한 인식차이를 조사한 결과, 계획입지와 개별입지 간 공장 입지환경에 대한 만족도 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

〈표 4-7〉 개별입지 및 계획입지 공장의 공장입지 환경 만족도 인식차이 분석

구분	평균		평균차	t	유의확률
	개별입지	계획입지			
공장입지 환경에 대한 만족도	3.30	3.59	-0.291	-2.532	0.012*

*.p<0.05

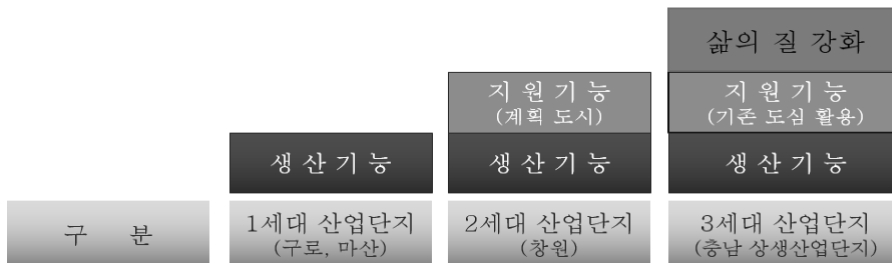
그동안 충남은 기업유치를 위한 산업단지를 공급하는데 치중하여, 근로자의 근무환경이나 가족에 대한 정주환경을 조성하는데 미흡했다. 근로자가 외지로 출·퇴근하면서 지역소득의 증대효과가 사실상 미흡하고, 기업은 인력채용에 애로를 겪을 수밖에 없었다.



〈그림 4-19〉 권역별 직주분리 현황

자료 : 충청남도, 2012, 상생산업단지 조성을 위한 정주여건 사전조사

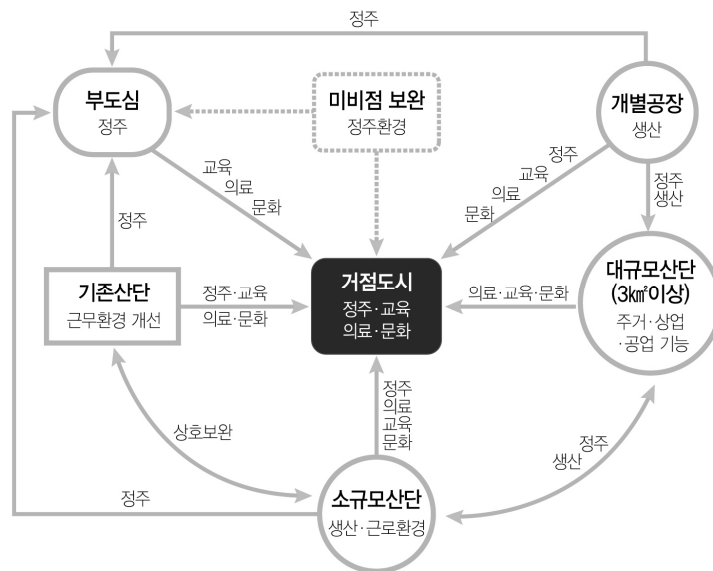
이러한 문제인식을 바탕으로 한 상생산업단지는 정주환경을 고려한 산업단지를 조성하여 기업유치 효과를 극대화하기 위한 사업이다. 충청남도는 도지사의 민선5기 공약인 제3세대 산업단지를 조성하기 위해 산업단지 근로자의 정주환경을 개선할 수 있도록 상생산업단지 정책을 추진해 왔다. 상생산업단지는 근로자의 정주여건을 개선하기 위해 주거, 의료, 업무, 산업기능 등을 연계하고 문화, 복지, 체육시설을 공급하며, 통근버스, 보육시설, 근로자식당 등을 공동으로 운영할 수 있도록 하는 산업단지를 의미한다. 유사정책으로 국토교통부의 미니복합타운과 산업통상자원부의 QWL(Quality of Work Life)사업이 있다.



〈그림 4-20〉 상생산업단지의 개념도

자료 : 충청남도, 2013, 충남 상생산업단지 필요성과 추진계획

현재 상생산업단지 정책은 공모를 통해 공주시, 서산시, 논산시를 대상으로 454억원 규모의 산업단지 정주환경 개선사업(2014~2016년)을 추진하고 있다. 사업의 주요내용은 문화·복지·체육시설 설치, 체육공원 조성, 기업이 공동이용하는 통근전세버스 운영, 보육시설 설치, 근로자 공동식당 운영 등 다양하다. 상생산업단지는 지역의 산업발전과 지역경제 선순환체계를 구축하고 지역주민의 삶의 질을 개선하는데 기여하며 사람과 환경, 경제가 공존하는 공동체를 만드는 사업이라는 점에서 의미가 크다.



〈그림 4-21〉 상생산업단지 기능도

충청남도는 2013년 「상생산업단지 정주계획 수립심의에 관한 규정」을 제정하여 운영 중이다. 이 규정은 「충청남도 산업단지 정주여건 개선에 관한 조례」 제16조에 따른 상생산업단지 정주계획의 수립과 「충청남도 산업단지 개발 지원 조례」 제8조에 따른 충청남도 지방산업단지계획심의위원회의 정주계획 심의에 필요한 사항을 정하고 있다. 상생산업단지 정주계획은 동 규정 제2조 1항에 의하면, 산업단지에 입지하는 기업에서 근무하는 종사자의 정착을 목적으로 주거·문화·복지·의료·교육·교통·공원녹지시설 및 용지 등을 설치하거나 이미 설치된 시설과 연계된 포괄적 계획을 말한다. 충청남도 산업단지계획심의위원회에서 일반산업단지를 심의할 때 다루고 있는 상생산업단지 검토항목은 다음 표와 같다.

〈표 4-8〉 상생산업단지 정주계획 검토기준

구분	검 토 항 목
기본 방향	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역경제에 선순환 되는 산업생태계 형성방안 ○ 상생산업단지 종합계획과 연계성 ○ 산업단지계획 면적이 165만㎡ 이상인 경우 단지 내 수립여부 또는 단서조항 적용 적정성(산업입지의 개발에 관한 통합지침 제7조제3항의 '일단의 토지' 적용) ○ 산업단지계획 면적이 165만㎡ 미만인 경우에는 산업단지 내 수립 또는 20km 이내 거점도시와 연계되는지 적정성
기초 조사	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업단지로부터 20km 이내 거점도시의 정주여건 현황조사 및 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 주거·문화·복지·의료·교육·교통·공원·지역융화 등 ○ 산업단지 종사자 추정적 적정성 ○ 산업단지 정주계획에 대한 투자 계획
정주 계획 수립 기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정주계획 범위 설정의 적정성 ○ 산업시설용지와 주거용지 이격거리(25m 이상) ○ 지원시설 및 주거용지에 대한 공원, 녹지, 주차장 등 설치계획 ○ 친환경 산업시설 입지 여부(주거용지 이격거리 완화 여부)
주거 시설	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주거 수요를 감안한 단지 내 주거용지 계획 ○ 산업단지 지구 외 주거대책 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 지구 외 주거단지 계획시 산업단지개발 기간 내 조성이 완료될 수 있도록 계획 ○ 산업시설에서 발생하는 환경공해로 인한 주거환경의 피해 방지 대책 <ul style="list-style-type: none"> - 대기오염물질이 다량 배출되는 업종을 유치하는 산업단지를 개발하는 경우 인접 주거지역과의 적정거리 및 완충녹지 확보
문화 복지 시설	<ul style="list-style-type: none"> ○ 문화시설 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 도서관, 박물관, 미술관, 생활체육시설, 공연시설 등 ○ 복지시설 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 보육, 아동복지, 노인복지, 장애인복지, 다문화복지, 사회복지 시설 등 ○ 문화·복지시설계획 수립관련 관할 시장·군수와 협의 여부
의료 시설	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업단지 종사자들에 대한 의료서비스 확보계획 ○ 산업단지 내 의료시설 유치를 위한 부지 제공계획
교육 시설	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업단지 특성에 맞는 교육여건 개선에 관한 사항 ○ 교육여건 개선계획 수립시 교육당국과 사전협의 여부 ○ 산·학·관 협력을 통한 지역대학과의 연계 발전방안
교통	<ul style="list-style-type: none"> ○ 종사자들의 출퇴근을 위한 접근도로 계획 ○ 대중교통 계획 <ul style="list-style-type: none"> - 주거용지와 산업단지를 연결하는 노선버스 계획 - 정류소 설치시 보행동선을 고려하여 무단횡단이 발생하지 않도록 위치 선정 - 산업단지 외부에서 왕복 6차선 이상의 도로와 연계될 경우 버스중앙차로제 검토결과 ○ 도로계획 <ul style="list-style-type: none"> - 산업단지 건설에 따른 교통수요와 기존도로의 소통능력·교통안전 등을 종합적으로 검토하여 연결도로 확보 - 산업단지 내 간선도로의 폭은 15m 이상 확보

구분	검 토 항 목
시설	<ul style="list-style-type: none"> - 산업단지 내 획지분할이 소규모로 형성될 경우 회전형교차로를 도입하여 잦은 중앙선 절선이 되지 않도록 계획 - 단지의 출·입구를 대로이상의 도로에 접속시키지 않도록 계획(불가피하게 대로이상의 도로에 설치되는 주출입구에는 가·감속차로를 설치) ○ 보도계획 <ul style="list-style-type: none"> - 보도계획시 보행자, 자전거, 자동차 교통량, 기존 보도 및 자전거도로 네트워크 조사 등 종합검토 - 보도는 차도로부터 가능한 이격하여 설치하는 것을 원칙으로 하고, 인접하여 설치하는 경우에는 식수대, 연석 등으로 통행을 분리 - 보도 폭은 보행자 교통량 및 목표 보행자 서비스수준에 따라 정하며, 보도의 최소 유효 폭은 2.0m(불가피한 경우에는 최소 1.2m 이상)으로 계획
교통 시설	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자전거도로계획 <ul style="list-style-type: none"> - 자전거 이용자의 수요를 분석하여 자전거도로계획 수립 - 자전거도로의 폭은 하나의 차로를 기준으로 1.5m 이상으로 계획 - 자전거도로의 색상은 별도의 색상포장 없이 포장재 고유의 색상을 유지 - 자전거 이용시설의 구조·시설기준에 부합되도록 계획 ○ 주차장계획 <ul style="list-style-type: none"> - 시군 조례 및 산업단지별 특성에 부합되게 주차장 계획 - 산업단지 종사자 및 이용자의 주차수요 추정 - 주거지역에 대한 주차장 확보계획
공원 녹지 시설	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공원계획 <ul style="list-style-type: none"> - 산업단지 종사자 및 이용자의 접근성 검토 - 근로자의 휴식 및 여가활동·건강증진에 필요한 시설 계획 - 공공녹지의 최소규모는 500㎡ 이상으로 하고 근린공원의 경우에는 최소 10,000㎡ 이상 계획 ○ 녹지계획 <ul style="list-style-type: none"> - 주간선도로 및 대로변, 기능간 상충지역, 혐오시설, 지구외곽의 기존 시가지와의 경계 등에는 산업단지 경관개선 및 완충기능을 담당할 수 있도록 녹지 설치 - 녹지는 완충 및 경관향상 기능을 담당할 수 있도록 가급적 성장시 수고가 4m 이상의 수목을 식재하도록 계획 - 완충녹지는 최소 폭 10m이상, 녹화 면적율은 완충녹지의 기능(차폐, 재난, 보안, 차단, 완화 등)에 따라 50~80%이상으로 계획 - 산업단지로 개발하고자 하는 지역 내 자연환경이 우수한 지역은 존치하여 공원·녹지로 계획. - 공원녹지 계획은 도시공원 및 녹지 등에 관한 법률에 따라 수립 ○ 대지 안의 조경 또는 공지 <ul style="list-style-type: none"> - 건축법 제42조 및 동법시행령 제80조의2 규정에 따라 수립
에너지 효율 향상 계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도시가스·전기·지역냉난방 등 에너지 공급계획 ○ 가로등·교통신호 등에 대한 고효율기기 설치계획 ○ 산업시설과 연계한 주택 및 편익시설의 건축물 에너지 절약 설계기준에 의한 단열 및 고효율기기 설치계획 ○ 신재생에너지 설치를 통한 친환경 정주시설 건설계획

구분	검 토 항 목
지역 융화	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산업단지 조성으로 인한 이주민 재정착 방안을 포함한 인구 수용계획 ○ 산업단지 종사자에 대한 상근인력 계획수립시 지역주민 채용에 관한 사항 반영 ○ 산업단지 개발로 인해 기존 생활권의 단절이 불가피할 경우에는 이에 대한 대책 ○ 산업단지를 중심으로 지역융화 발전 프로그램 반영(체육대회, 문화공연 등)

자료 : 충청남도, 2013, 「상생산업단지 정주계획 수립심의에 관한 규정」

충청남도는 상생산업단지의 성공적인 추진을 위해 다음과 같이 상생의 대상을 다양화할 필요가 있다. 첫째, 전술한 산업통상자원부의 QWL(Quality of Working Life)밸리 및 혁신산업단지와 연계해야 한다. QWL밸리 사업은 석문 산학융합지구를 중심으로 입주기업을 지원하고 예술문화활동이 가능하도록 상생산업단지 정책과 연계할 필요가 있다. 아울러 혁신산업단지는 노후 산업단지의 혁신역량을 강화하고 근로환경을 개선하기 위한 구조고도화사업으로써 상생산업단지의 문화·복지·체육시설, 보육시설 등을 공동으로 이용·관리하는 형태로 정책효과를 극대화해야 한다.

둘째, 상생산업단지는 국토교통부의 미니복합타운 및 행복주택과 공간적으로 연계할 필요가 있다. 미니복합타운은 산업단지 인근에 근로자의 정주여건을 개선하기 위해 소규모 복합단지를 의미하기 때문에 상생산업단지 정책에 부합하는 사업이다. 충청남도에서는 예산군에 신소재산업단지(주물산업단지)가 조성되면서 예산군 삽교읍에 미니복합타운 조성사업이 병행 추진되었지만, 현재 주물산업단지가 대법원에서 지역주민과 다툼 중에 있어 미니복합타운 사업도 표류 중이다. 행복주택도 상생산업단지의 주거공급을 위한 중요한 사업이라는 점에서 국토교통부 및 한국토지주택공사와 긴밀하게 협의하여 추진할 필요가 있다.

셋째, 내포신도시의 권역단위 자족성을 확보하기 위해 내포신도시 주변에 상생산업단지를 집중적으로 공급해야 한다. 내포신도시의 계획인구 10만명을 달성하기 위해서는 신도시 주변 지역이 아닌 충남 외 지역에서 기반부문의 고용(약 55,000명)을 창출해야 한다. 상생산업단지 정책은 내포신도시의 성공적 추진을 위해서 충청남도의 핵심전략이 되어야 한다.

넷째, 상생산업단지는 계획입지 대상지역의 기업특성에 부합하는 전략이 수립되어야 한다. 예를 들면, 철강산업단지는 기업의 속성상 직주근접형은 무의미한데 비해, 첨단 IT 및 디스플레이단지(탕정 및 백석산업단지)는 생활형, 직주형이 적합하다.

(2) 투자선도지구 지정

국토교통부는 지역 전략사업의 추진효과를 극대화하기 위해 『지역개발 및 지원에 관한 법률』에 의해 투자선도지구에 대한 사업모델을 개발하여 공모사업을 추진 중에 있다. 국토교통부(2014)는 투자선도지구를 지역개발사업 중 발전잠재력이 있고 경제적인 파급효과가 큰 지역 전략사업에 규제 특례와 인센티브, 재정 등을 집중적으로 지원하는 지구로 정의하고 있다.

투자선도지구는 민간투자 활성화를 통해 지역의 성장거점으로서의 위상을 갖게 되는데, 그 유형은 생산기반시설 확충사업, 지역특화 관광지 개발사업, 지역경제 창출 지원환경 조성사업 등으로 구분된다. 생산기반시설 확충사업은 지역일자리를 창출하고 지역산업을 육성하기 위해 기반을 형성하고 경쟁력을 강화할 수 있는 산업을 육성하기 위한 사업이다. 산업단지나 가공단지가 여기에 해당된다. 이에 비해 지역경제 창출 지원환경 조성사업은 기업, 투자, 우수인력의 유치를 위해 도시환경을 개선하고 시설을 확충하는 역세권 개발이나 대학 이전 및 신설사업 등을 의미한다. 투자선도지구는 낙후지역의 경우 기업 투자금액이 500억원 이상이거나 100인 이상의 신규 고용창출이 가능한 산업단지여야 지정이 가능하다. 이에 비해 비 낙후지역은 기업 투자금액이 1,000억원 이상이거나 300인 이상의 신규 고용 창출이 가능한 산업단지를 대상으로 한다.

충청남도는 투자선도지구를 지정받기 위해서 다음 평가항목에 대하여 심도 있게 검토해야 한다. 첫째, 투자선도지구는 지역특화산업의 육성을 위해 생산기반을 확충하는 사업이면서 민간투자 실현가능성이 높은 산업단지를 대상으로 해야 한다. 2015년 6월 현재 보령시는 충남개발공사가 추진하는 산업단지를 국토교통부의 투자선도지구로 지정받는 절차를 밟고 있다.

둘째, 투자선도지구는 대표기업(Flagship Company)과 가젤(Gazelles)기업²⁰⁾의 실수자형 산업단지를 대상으로 하는 것이 정책의 효과가 높다. 내포신도시의 도시형 첨단산업단지처럼 지역발전을 이끌 발전잠재력이 있고 지역전략산업과 관련되어 경제적인 파급효과가 큰 산업단지이어야 설득력을 가질 수 있다.

20) 가젤기업은 고용의 상당부분을 책임지고 급속히 성장하는 신생 중소기업을 의미함

〈표 4-9〉 투자선도지구 시범지정 평가항목별 중요도

평가지표 (배점)	평가내용	평가항목	중요도
실현 가능성 (40점)	사업시행자 확보 여부 및 역량 ※ 민간사업부분 포함시 평가	<ul style="list-style-type: none"> • 민간투자자의 투자의향서 • 민간투자금에 대한 금융기관의 대출확약 증명서류 • 민간투자자의 기업신용평가등급 또는 자본금 대비 투자비 • 경제적 타당성(B/C분석 비용편익 값) 	상
	이용객 및 입주 수요 확보 가능성	<ul style="list-style-type: none"> • 투자의향 또는 입주의향 기업 수 • 주변 사업지구의 경영상태(분양률, 가동률, 이용자수) 	중
	광역교통망 등 기반시설 확보성	<ul style="list-style-type: none"> • 연계도로 확보 가능성 • 주요 간선도로와의 인접성 	상
	부지확보 용이성	<ul style="list-style-type: none"> • 환경성(녹지자연도 및 보전지역 포함 유무) • 토지소유자 및 지역주민의 사업추진 동의율 	중
	산업·문화·관광 등 지역특화사업의 성장잠재력	<ul style="list-style-type: none"> • 지역자원의 활용성 • 지역내 주요 경제기반과의 연계성 	상
사업의 파급효과 (30점)	일자리 창출 효과 등 경제적 파급효과	<ul style="list-style-type: none"> • 생산유발효과 • 부가가치유발효과 • 고용창출효과 • 지역주민 고용계획 	중
	주변지역·배후지역과의 연계성	<ul style="list-style-type: none"> • 관련 법정계획과의 부합성 • 기존 사업과의 연계성 	중
	지역주민의 생활환경 개선효과	<ul style="list-style-type: none"> • 지역 생활환경 개선도 	상
지자체·주민 역량 (30점)	지자체(광역·기초)의 사업지원	<ul style="list-style-type: none"> • 인센티브(부담금 지원, 지방세 감면 등) • 지원(자금 지원, 기반시설 지원 등) 	중
	지자체(광역·기초)의 지원체계	<ul style="list-style-type: none"> • 행정지원(지역개발지원센터, 인허가지원 등) • 홍보계획 	상
	주민·전문가 참여 실적과 계획	<ul style="list-style-type: none"> • 총괄계획가, 민간전문가, 주민 등의 계획 수립 실적 및 계획 	상
	이해관계자 등에 대한 의견수렴 체계	<ul style="list-style-type: none"> • 공청회, 사업설명회, 주민 공람·공고 등의 실적 및 계획 	중
가점 (+5점)	지역생활권에 대한 파급효과	<ul style="list-style-type: none"> • 지역생활권 발전계획과의 관계 • 생활권발전협의회 및 인근 지자체와의 협의 유무 	-

자료 : 국토교통부, 2014, 지역개발사업 및 투자선도지구 가이드라인 마련을 위한 연구

셋째, 투자선도지구는 충청남도의 지역경제 선순환정책의 핵심인 내발적 발전정책과 상생 산업단지정책이 유기적으로 결합된 산업단지여야 경쟁력을 확보할 수 있다. 투자선도지구 입주기업에 대해서는 지역의 혁신자원과 연계하여 향토소재, 향토기술, 향토서비스 관련사업을 육성하도록 유도하고, 지역민 고용을 의무화하며 원자재를 지역에서 조달하는 방안 등을 검토하도록 한다. 기업유치의 효과를 착근시키기 위해서는 외부자본이나 보조금 등이 지역의 주체적인 계획 하에서 활용하도록 유도하고, 지역과의 경제적인 일체감을 형성하도록 하는 것이 중요하다.

(3) 지방투자촉진보조금 차등화

충청남도는 지방투자촉진보조금(기업이전보조금) 지원 제도를 운영하고 있다. 충청남도의 기업유치 인센티브는 수도권 이전기업, 신·중설 기업, 국내이전 또는 대규모·신규투자 기업 등 기업형태별로 다르게 적용된다.

첫째, 수도권 이전기업에 대해서는 입지보조금과 투자보조금을 지역별로 차등 지원한다. 지원우대지역은 『국가균형발전법』 상 낙후지역을 대상으로 한다. 이전할 사업을 수도권 지역에 3년 이상 영위하고 상시고용인원이 30명 이상인 기업이 본사나 공장, 연구소 등을 각각 전부 이전하는 경우에 입지보조금과 투자보조금을 지원한다. 소비성 서비스업 및 부동산업, 건설업은 대상에서 제외된다.

〈표 4-10〉 이전기업에 대한 지원내역

지역분류	지원 유형	이전기업 지원비율		
		대기업	중견기업	중소기업
수도권 인접지역 (천안, 아산, 당진)	입지	-	-	입지금액의 9% 이내
	투자	설비투자금액의 4% 이내	설비투자금액의 6% 이내	설비투자금액의 9% 이내
일반지역 (서산, 홍성, 보령, 공주, 논산, 계룡, 태안)	입지	-	입지금액의 10% 이내	입지금액의 30% 이내
	투자	설비투자금액의 6% 이내	설비투자금액의 9% 이내	설비투자금액의 12% 이내
지원우대지역 (예산, 청양, 부여, 서천, 금산, 태안)	입지	-	입지금액의 20% 이내	입지금액의 40% 이내
	투자	설비투자금액의 9% 이내	설비투자금액의 17% 이내	설비투자금액의 22% 이내

자료 : 충청남도, 2015, 충청남도 홍보책자

둘째, 신·증설기업에 대해서는 투자보조금만 지역별로 차등 지원한다. 국내에서 3년 이상 사업을 영위하고 상시고용인원이 10명 이상인 지역선도·지역집중유치업종 기업이 도내에 10억원 이상 투자하여 신·증설하는 경우²¹⁾에 해당된다.

〈표 4-11〉 신·증설 기업 지원내역

지역분류	지원 유형	신·증설 기업 지원비율		
		대기업	중견기업	중소기업
수도권 인접지역 (천안, 아산, 당진)	투자	설비투자금액의 4% 이내	설비투자금액의 6% 이내	설비투자금액의 9% 이내
일반지역 (서산, 홍성, 보령, 공주, 논산, 계룡, 태안)	투자	설비투자금액의 6% 이내	설비투자금액의 9% 이내	설비투자금액의 12% 이내
지원우대지역 (예산, 청양, 부여, 서천, 금산, 태안)	투자	설비투자금액의 9% 이내	설비투자금액의 17% 이내	설비투자금액의 22% 이내

자료 : 충청남도, 2015, 충청남도 홍보책자

셋째, 국내로 이전하는 기업(국내복귀U턴기업)이나 대규모·신규투자 기업에 대해서는 입지 보조금과 투자보조금을 지원한다. 국내 이전기업은 투자기업이 100억원 이상 또는 고용인원이 50명 이상인 본사, 공장, 연구소를 이전하는 경우에 해당된다. 신규투자기업은 투자금액이 100억원 이상 또는 고용인원이 50명 이상인 공장을 신설할 경우에 대상이다. 대규모 투자기업에 대해서는 1천억원 이상 투자하거나, 상시 고용인원이 300명 이상인 경우에 지원한다.

〈표 4-12〉 국내이전 또는 대규모·신규투자 기업 지원내역

지원유형	이전기업 지원비율
입 지	입지투자금액의 50% 이내
투 자	10억원을 초과하는 시설투자금액의 10% 이내

자료 : 충청남도, 2015, 충청남도 홍보책자

충청남도는 이전기업에 대한 토착화도 지원하고 있다. 지역에 빠르게 성장해 나갈 수 있도록 이전 후 3년간 토탈(total) 자금, 판로(공공구매 포함), 수출, R&D 등을 지원한다. 다양한

21) 대기업인 경우 300억원 이상 투자하고 타당성 분석평가 70점 이상인 경우에 대상이 됨.

중소기업 정책자금(창업 및 경쟁력 강화자금, 경영안전자금, 혁신형 중소기업자금)을 지원하고 있다. 공공구매를 우선 배려하고 이전기업에 대한 판매전을 개최하는 등 판로를 지원하고 있다. 이전기업을 대상으로 전시·박람회 참가를 지원하는 등 수출지원도 이루어진다. 마지막으로 충청과학기술정보협의회 등 산·학·연 협력을 통한 기술개발을 지원한다.

이전기업을 중심으로 국세와 지방세도 감면된다. 법인세는 7년간 100%, 이후 3년간 50% 감면된다. 단, 천안, 아산, 당진은 5년, 2년으로 제한된다. 수도권 과밀억제권역에서 이전하는 기업에 대해서는 취·등록세도 면제되고, 재산세는 5년간 100%, 이후 3년간 50% 감면된다.

개별입지 기업 121개소에 대한 설문조사결과, 개별입지의 계획입지 유도프로그램에 대해서는 대부분 긍정적으로 평가하였다. 개별입지 기업은 세제 감면 및 보조금 지원이 가장 필요한 것으로 평가하였고, 기반시설(진입도로, 환경기초시설) 설치, 정부의 산업입지지원정책(QWL 벨리 조성 프로그램 지원, 미니복합타운 및 행복주택 공급 등), 충청남도의 상생산업단지 순으로 중요하다고 평가하였다. 산업단지의 입지환경 만족도에 대한 선호요인을 회귀분석을 통해 분석하였는데, 각종 금융·세제 감면이 중요한 변수인 것으로 나타났다²²⁾.

〈표 4-13〉 개별입지의 계획입지 유도 프로그램에 대한 중요도

구분		평균	표준편차
계획입지 유도 프로그램	① 충남의 상생산업단지정책	4.19	0.637
	② 정부의 산업입지지원정책	4.29	0.790
	③ 세제 감면 및 보조금 지원	4.53	0.607
	④ 기반시설 설치	4.36	0.619
	평 균	4.34	0.492

22) 각종 금융·세제 감면의 t값은 2.550, p값은 0.016으로 나타나 정(+)의 영향을 미치는 있음. 회귀모형은 F값이 p=0.027에서 3.195의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 $R^2=0.306$ 로 30.6%의 설명력을 보이고 있음. Durbin-Watson은 2.082로 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합한 것으로 분석됨.

〈표 4-14〉 계획입지 환경 만족도에 대한 계획입지 유도지표 회귀분석

종속변수	독립변수	표준오차	β	t값	유의확률	공차한계
공장입지 환경에 대한 만족도	상수	0.765	-	1.282	0.210	
	각종 금융·세제 감면	0.174	0.433	2.550	0.016	0.829
	대단위 조성으로 기 반시설 양호	0.136	0.027	0.137	0.892	0.630
	공장설립허가 간편	0.133	0.288	1.541	0.134	0.687
	용지확보 용이	0.155	-0.033	-0.170	0.866	0.651
	$R=0.553$, $R^2=0.306$, 수정된 $R^2=0.210$ $F=3.195$, $P=0.027$, Durbin-Watson=2.082					

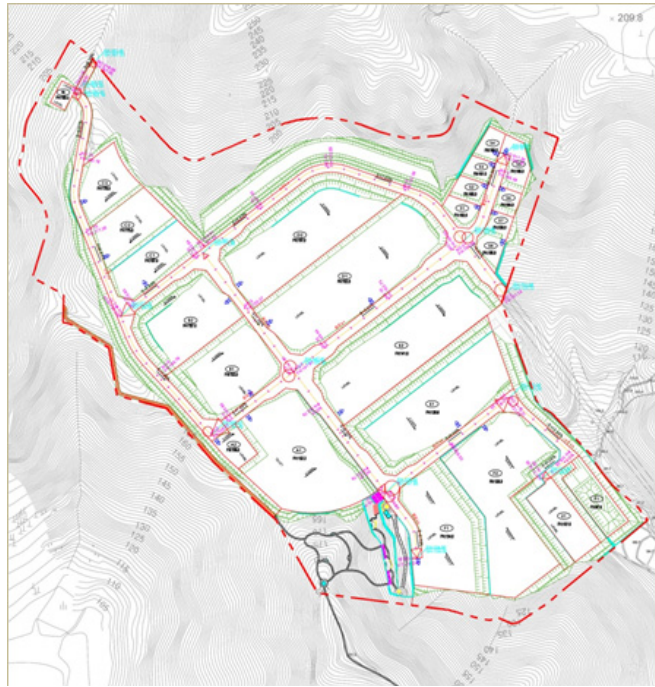
(4) 소규모 산업단지의 계획적 개발 유도

서북부지역을 중심으로 소규모 나 홀로 산업단지가 늘어나고 있다. 이러한 소규모 산업단지는 국고의 효율적인 집행과 지자체의 행정효율을 저해할 우려가 크고, 계획적인 산업단지 공급에 걸림돌로 작용하고 있다. 충청남도에서 발생하고 있는 소규모 나홀로 산업단지는 몇 가지 문제점을 내포하고 있다.

첫째, 소규모 나홀로 산업단지는 보전용도지역을 다수 포함하는 개발이 대부분이다. 산지전용에 따른 업무용토지(공장용지)의 부동산가치 상승을 기대하고 개발하고 있으나, 우량산지전용에 따른 재해위험성이 증가하고 경관적인 난개발도 유발하고 있다.

둘째, 소규모 나홀로 산업단지는 국가산업단지에 준하는 혜택(취득세 면제, 재산세 50% 감면 등)을 향유하고 있으나, 실수요자 방식이어서 고용유발효과가 낮고 환경위해업종인 경우가 다수이다.

셋째, 소규모 나홀로 산업단지는 환경기초시설 및 진입도로에 대한 국비지원을 동일하게 받는다. 산업단지 시행자가 부담하는 자기부담금과 국비지원 비율이 절반에 육박하는 사례도 발생하고 있다. 이러한 개발은 지역주민의 이익과 무관하게 개발되어 개발효과의 대부분이 역외로 유출되고 있다.



〈그림 4-22〉 험준한 지형에 위치한 나 홀로 산업단지

따라서, 충청남도는 산업단지를 유치할 때 투자의향성 검토단계에서 입지적정성과 환경적 합성을 분석하는 체계를 갖출 필요가 있다. 왜냐하면 『산업단지 인·허가 절차 간소화를 위한 특례법』에 따라 산업단지에 대한 다양한 심의를 한 번에 통합 심의하는 체계이다 보니, 산업 단지 입지가 부적절하고 환경적으로 문제가 있어도 무리하게 심의회를 통과될 우려가 있기 때문이다.

소규모 산업단지의 부정적인 외부효과를 저감하기 위해서는 소규모 산업단지를 산업단지 개발축과 연계하여 하나의 산업회랑(corridor)을 조성할 필요가 있다. 소규모 산업단지가 충남의 전략산업(자동차, 석유화학, 디스플레이, 철강산업)과 전·후방 연관관계를 가지면서 서해안 벨리(Golden Valley)를 조성할 수 있도록 산업회랑을 따라 기반시설(공업용수망, 간선도로 등)을 공급하는 등 계획적인 개발을 유도해야 한다.

(5) 금강권 공업용 수도사업 추진

내포신도시의 도시형 첨단산업단지가 2015년 6월 충청남도 산업단지계획심의회를 통과하였다. 문제는 산업단지의 입주기업에게 보령댐에서 광역상수를 끌어다가 다른 지역의 공업용수가보다 비싸게 생활용수가로 공급하거나 반대로 사업시행자가 손해를 보며 염가로 제공하는 처지에 놓여 있다는 점이다. 현재 내포신도시의 산업용지 분양예정가는 전국에서 손꼽힐 정도로 높게 책정되어 있는 상황이다. 심지어 수자원공사는 내포신도시 내 용수 공급을 위하여 2013년 체결한 「금강북부권(2차) 급수체계조정사업 장기 물사용 협약서」 상 보령광역을 통한 공급량은 2020년 목표연도 기준 4.4천 m^3 /일이며, 부족분 4.4천 m^3 /일은 정식배분이 곤란하다는 입장이다. 이 부족분은 수요량이 반영될 「광역 및 공업 2025 수도정비 기본계획」 상 공급방안이 수립되어 향후 신규시설 확충이 완료되어야 공급이 가능하다. 현재 수자원공사는 아래 표에서처럼 충청남도 서북부지역에만 공업용수(침전수)를 공급하고 있다.

보령댐²³⁾ 주변의 산업단지가 급속하게 증가하고 있는데 비해, 고액의 생활용수 사용으로 기업의 생산비용이 증대하고 기업의 경쟁력이 약화될 우려가 크다. 내포신도시의 자족성 확보를 위해 신도시 주변지역에 산업단지를 대량 공급해야 하는 상황에서 공업용수 수요량이 크게 증가할 것으로 전망된다. 따라서, 금강권 공업용 수도사업(관로 및 가압시설 설치)은 기업의 공업용수 부족량을 해소하고 산업용지의 분양가를 인하하는데 기여하며 사회적 비용을 절감할 수 있다. 지역경제 활성화를 저해하는 걸림돌을 제거할 수 있고 비용 대비 편익도 높아 정부의 창조경제사업방향에 부합한다.

따라서, 충청남도가 2012년 정부에 건의한 다목적 용수개발사업과 한해 대비 중장기 용수원 개발사업, 수자원공사가 제안한 용담댐 용수 활용방안 등을 종합적으로 검토할 필요가 있다. 이를 기반으로 공업용수 공급대상 산업단지를 선정하고, 간선도로 설치사업도 추진하여 산업단지 회랑(corridor)을 만들어야 한다. 산업단지 회랑은 중앙정부 차원에서 서해안밸리(Golden Valley)를 구축하는데 초석이 될 수 있다. 충청남도 차원에서는 산업회랑의 중심인 내포신도시를 환황해권의 새로운 경제거점을 만들어 충남발전을 견인하고, 서남

23) 보령댐은 8개 시·군(75만명, 23만 m^3 /일)에 생활용수를 공급 중이나, 공업용수량은 보유하고 있지 않음

권 낙후지역에 산업단지를 유치하여 지역균형발전을 도모하는 중요한 계기를 마련할 수 있다. 충남 서남부권에 안정적으로 공업용수를 공급할 수 있도록 금강권 공업용 수도사업을 추진해야 하는 시점이다.

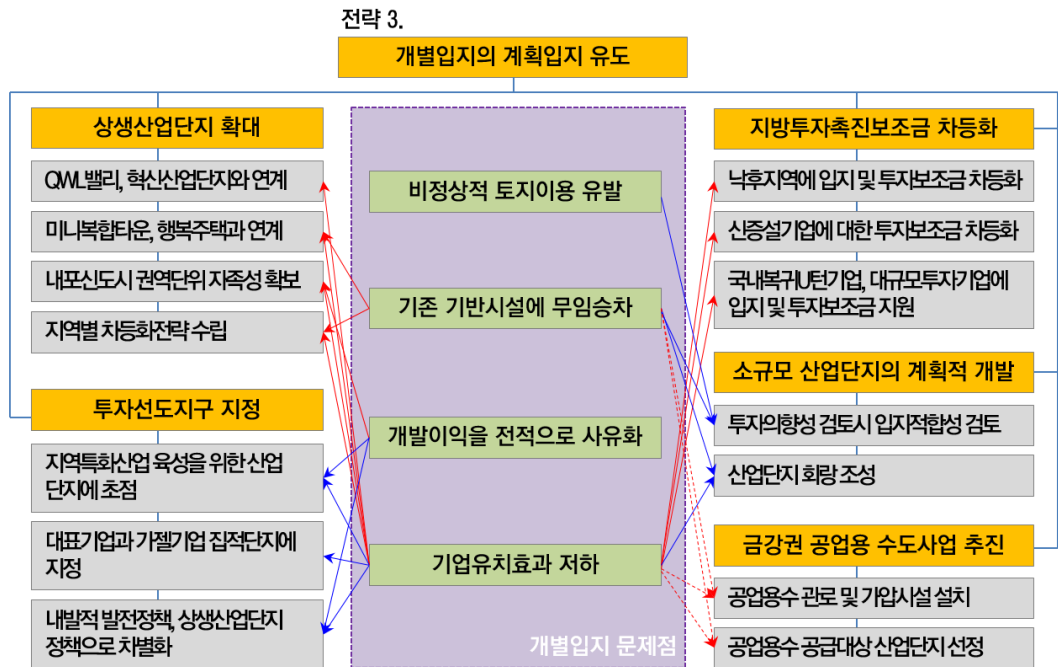
〈표 4-15〉 광역 공급계통별 용수공급계획 현황

(단위 : 천㎥/일, 일평균)

시·군별	합계	대청댐계통			아산공업용수도			보령댐 광역	전주권 광역	충남 중부권	금산 무주권
		대청 1단계	대청 2단계		아산 1단계	아산 2단계					
		정수	정수	침전수	침전수	정수	침전수				
충청 남도	1,160.7	89.7	188.9	63.0	270.0	99.2	90.0	215.1	9.2	120.9	14.7
천안시	224.4	68.3	118.1	38.0	-	-	-	-	-	-	-
공주시	45.3	-	-	-	-	-	-	-	-	45.3	-
보령시	53.1	-	-	-	-	-	-	53.1	-	-	-
아산시	162.6	21.4	70.8	25.0	24.0	21.4	-	-	-	-	-
서산시	225.6	-	-	-	164.0	-	-	61.6	-	-	-
논산시	54.2	-	-	-	-	-	-	-	-	54.2	-
계룡시	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
당진시	286.3	-	-	-	82.0	77.9	90.0	36.4	-	-	-
금산군	14.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.7
부여군	21.3	-	-	-	-	-	-	-	-	21.3	-
서천군	14.2	-	-	-	-	-	-	5.0	9.2	-	-
청양군	4.3	-	-	-	-	-	-	4.3	-	-	-
홍성군	12.6	-	-	-	-	-	-	12.6	-	-	-
예산군	5.6	-	-	-	-	-	-	5.6	-	-	-
태안군	36.5	-	-	-	-	-	-	36.5	-	-	-

자료 : 건설교통부, 2009, 2025 수도정비 기본계획

지금까지 설명한 개별입지의 계획입지 유도전략의 세부 정책과제 구조를 요약하면 아래 그림과 같다.



〈그림 4-23〉 전략 3의 정책과제 구조도

제5장 결론 및 정책제언

1. 요약 및 정책제언

충청남도 제조업 개별입지 관리방안이란 제조업 개별입지의 부정적인 외부효과(난개발)를 최소화하고, 개별입지의 긍정적인 효과를 지역에 착근(着根)시키며 계획입지를 유도하는 성장 관리정책을 의미한다.

충남 서북부지역은 수도권과 인접해 있어 인력수급에 용이하고 대기업이 위치하고 있어 제조업 개별입지가 활발한 지역이다. 개별입지가 증가하는 이유는 기업의 업무용토지에 대한 자산가치 상승 기대와 정부의 규제완화 기조가 맞물리고 있기 때문이다. 최근에는 정부의 규제 완화정책이 급물살을 타면서 지방정부 차원에서 개별입지를 관리하는 수단을 찾기 어렵다. 하지만, 지역사회의 분위기가 지속가능한 개발이 필요하다는 쪽으로 바뀌고 있다. 과거에는 난개발을 억제하기 위해 공장입지를 규제하면 경제활성화를 이유로 사회적인 저항이 거셌다. 최근에는 개별입지 난개발이 환경적인 피해 뿐 아니라 농민의 생존권을 위협하게 되면서 개별입지 규제를 지지하는 세력이 커지고 있다.

제조업 개별입지 난개발은 네 가지 관점에서 공공의 이익에 위배되며, 이것은 충청남도가 난개발을 억제하는 중요한 명분이 되어야 한다. 첫째, 개별입지는 기존 토지이용 질서를 훼손한다. 일반적으로 개별입지는 농촌지역의 정주환경을 저해할 우려가 크다. 최근에는 개별공장이 농업진흥지역 주변에 들어서면서, 친환경농업에 악영향을 끼치는 경우가 많아졌다. 공장유치가 농민의 생존권을 위협하고 있는 것이다.

둘째, 개별입지는 대부분 기존 도시기반시설에 무임승차하고 있다. 지방정부는 점적으로 입지하는 개별입지 공장에게 도시서비스 공급망을 연결시켜 주기 위해 투자해야 하는 입장이다. 이는 국고의 효과적인 집행을 저해하게 되고, 지방정부 입장에서 행정의 효율을 떨어뜨리며 사회적인 비용도 증가시킨다.

셋째, 개별입지는 개발이익을 전적으로 사유화하는 구조이다. 개별입지는 대부분 보전용도 지역을 전용하여 개발이익을 창출하기 용이한데 비해, 기반시설 설치 부담금은 지불하지 않아도 되기 때문이다. 이러한 기형적인 국토이용관리제도는 점적인 형태의 공장입지를 양산하게 하고, 개별입지 증가는 주변지역의 지가를 앙등시키면서 계획적인 산업용지 공급가를 끌어올린다. 충청남도는 지역경제 활성화를 위해 산업용지를 값싸게 공급해야 하는데, 개별입지 난개발이 허용되면 그것이 원천적으로 불가능해 진다.

넷째, 개별입지는 기업을 유치하는 효과가 저감될 우려가 크다. 대부분의 개별입지는 정주환경이 열악한 지역에 입지하고 있고, 이로 인한 종사자의 나홀로 이주는 기업유치의 토착화를 저해하는 주 원인이다. 나아가 난개발을 유발하는 기업에게 이전 및 투자보조금을 지원하고 기반시설을 공급해 주며 개발이익의 기회까지 챙겨주는 것은 사회적으로 정의롭지 못하고 부당한 것이다.

이러한 문제인식을 토대로 충청남도의 제조업 개별입지는 다음 세 가지 측면에서 관리되어야 한다. 첫째, 충청남도는 중앙정부의 규제완화기조에 부합하면서 지역사회가 지켜야 하는 최소한의 사회적 가치를 찾고, 이것만큼은 지키기 위해 정책수단을 집중하는 것이 바람직하다. 최소한의 사회적인 가치는 농민의 생존권을 보호하고 계획입지 공급 경쟁력을 확보한다는 데 초점을 두고, 정부정책기조에 부합하는 계획적 산업입지를 추구해야 한다. 개별입지의 계획적인 토지이용을 유도하기 위해 성장관리방안 시범사업을 추진하고 충청남도 차원의 개발행위허가지침을 운영할 필요가 있다. 성장관리방안은 지역의 산업입지정책과 결합하여 정책의 효과를 극대화하고, 기업유치는 내발적 발전정책과 연동되도록 한다. 성장관리지역이 아닌 지역에서는 개발행위허가기준을 강화하고, 기반시설 용량이 부족한 개발을 불허하는 쪽으로도 입장을 정하는 게 바람직하다. 중장기적으로는 성장관리지역의 계획적인 토지이용을 유도하기 위해 토지분할규제 방식을 도입하는 방안을 검토할 필요가 있다.

둘째, 제조업 개별입지의 긍정적인 효과를 극대화해야 한다. 이미 양성화되어 있는 개별입지 집적지역을 정비하여 입지환경을 개선함으로써 기업유치효과를 높이고 신규 기업도 유치해야 한다. 이를 위해 공장입지 유도지구와 준산업단지 대상지역을 발굴하고 시범사업을 추진할 필요가 있다. 다만, 이 지원사업은 기업의 도덕적 해이를 막고 사회정의가 구현되는 범위 내에서 추진되어야 한다. 난개발을 유발한 기업에게 남의 토지를 수용하도록 권한을 주고, 세금을 지원하여 기반시설을 정비하는 혜택을 주는 것은 사회정의 측면에서 당위성을 확보하기

어렵기 때문이다. 대신 충청남도는 공장집적지 정비제도가 작동되지 않는 부분을 찾아 중앙정부가 제도를 개선하도록 하는 것이 기업에게 실질적으로 도움이 될 수 있다.

셋째, 기업입지의 작동기제를 토대로 계획입지와 개별입지 간에 수요 차이를 최소화해야 한다. 개별입지의 지가상승율은 계획입지를 크게 상회한다. 이 요인을 제거해야 계획입지로 공장을 유도할 수 있다. 결국 개별입지에 대해 기반시설을 부담시킬지 여부가 쟁점이 된다. 『국토계획법』에 의한 성장관리정책이 중요한 해법이 될 수 있다. 충청남도가 제조업 개별입지 관리를 위해서는 중앙정부가 규제완화 정책기조를 바꾸지 않는 상태에서 지방정부가 할 수 있는 것을 찾는 게 효율적이기 때문이다. 이러한 도시계획규제와 함께 계획입지로 유도하는 정책은 도 자체사업인 상생산업단지를 정부의 유사사업인 QWL밸리, 혁신산업단지, 미니복합타운 등과 결합하여 확대하는데 초점을 두어야 한다. 계획입지의 경쟁력을 확보하기 위해 『지역개발 및 지원에 관한 법률』에 의한 투자선도지구를 활용하고, 도내 낙후지역에 산업단지 공급을 위해 지방투자촉진보조금을 적극 활용해야 한다. 실수요자 방식인 소규모 산업단지를 계획적으로 개발하고 공업용 수도사업을 추진하여 산업단지 회랑(corridor)을 조성하는 것도 중요한 과제이다.

제조업 개별입지 관리정책은 충청남도가 처한 수도권 규제완화에 따른 산업입지 축소를 막으면서 개별입지의 난개발을 제어하는 두 마리 토끼를 잡아야 하는 정책적 난제이다. 그래서 제조업 개별입지 관리정책의 효과를 극대화하기 위해서는 관련부서 간 협력적인 업무 추진이 필수적이다. 난개발을 줄이고 지속적인 산업입지가 활성화되는 좋은 정책과 착한 개발은 도시계획 담당부서와 산업입지 지원부서 간 협업시스템 구축에서부터 출발해야 한다.

2. 연구의 한계와 향후 연구과제

이 연구는 내용적 측면에서 개별입지의 부정적 외부효과(externality)의 실체가 무엇이고 그 수준은 어느 정도인지 규명하지 못했다. 난개발에 대한 실증분석이 공간분석에 치우쳐 있고 충청남도가 난개발을 왜 억제해야 하는 명분을 마련하는데 집중하다 보니, 사회적 비용(부정적 외부효과)을 추정할 수 없었다. 앞으로 개별입지가 지역경제에 기여하는 효과와 개별입지의 부정적 외부효과 간의 비교·분석을 통해 합리적인 개별입지 정책을 도출할 수 있도록 후속

연구가 필요하다.

둘째, 본 연구가 지역적 차원에서 공공의 이익을 지키기 위한 연구임에도 불구하고 국가적 차원에서 다루어야 할 정책과제를 일부 포함하고 있다. 국가단위의 정책연구라면 개별입지 제도나 개선방안이 전국적으로 표준화되기에 풍선효과가 발생하지 않을 것이다. 그러나, 지역적인 차원의 연구라면 풍선효과가 발생하고 지역 간에 차등이 생겨서 정책효과를 떨어뜨릴 수 있다. 이러한 관점에서 본 연구는 공간적 범위를 서북부지역으로 한정하고, 정책의 대상을 충청남도 전체로 접근하고 있다는 점에서 오해의 소지가 있다.

셋째, 이 연구에서 제시하고 있는 개별입지 관리를 위한 세 가지 전략은 기존에 제도가 없어서 작동되지 않았던 것이 아니었다. 물론 개별입지 제도가 제대로 작동하지 않은 원인을 찾아 해법을 제시하려 노력했지만, 그러한 비판에서 자유로울 수 없다. 그럼에도 불구하고, 개별입지 난개발 규제를 지지하는 도민이 늘어나고 있다는 점에서 지역사회의 분위기는 조금씩 바뀌고 있다. 난개발을 부추겨서라도 기업유치에 전력을 다할 것인지, 해묵은 개별입지 난개발 문제와 처방에 대한 논의를 더 심화할 것인지에 대한 후속연구가 필요하다.

이 연구는 연구방법 차원에서 공간군집도 분석결과를 해석하는데 몇 가지 주의할 점이 있다. 첫째, 본 연구에서는 공간군집도를 추정하기 위하여 사용한 G-통계량은 분석대상지의 공간적 등질성(Spatial Homogeneity)을 전제한다는 점이다. 이는 방법론의 구성원리 자체가 공장이 입지할 수 있는 물리적, 지형적, 제도적 조건을 고려하지 않고 행정경계 내 어디에서나 공장이 입지할 수 있음을 전제로 전역적 또는 국지적 공간군집도를 추정할 수 있다는 점에서 해석에 주의를 요한다.

둘째, 이미 실증적 분석결과를 해석하는 과정에서 설명한 바와 같이 G-통계량의 구성원리상 분석대상지를 어떻게 설정하는가에 따라 동일한 대상지라 하더라도 공간군집도 추정결과가 다르게 나올 수 있다. 따라서 후속연구에서 분석대상지의 공간적 범위를 설정할 때 분석결과와의 해석과 관련한 분명한 기준이 제시될 필요가 있다.

참고문헌

- 강호제 외, 2010, 녹색성장시대 선도를 위한 산업입지정책 방안, 국토연구원
- 건설교통부, 2007, 준산업단지 지정기준 및 방법연구
- 공형욱 외, 2011, 한국 생태산업단지 구축사업의 개선방향, 한국유화학회, 한국유화학회지 제28권 제4호
- 건설교통부, 2009, 2025 수도정비 기본계획
- 건설교통부, 2009, 비도시지역 체계적 관리방안
- 국토교통부, 2014, 지역개발사업 및 투자선도지구 가이드라인 마련을 위한 연구
- 국토연구원, 2005, 살고싶은 도시만들기 추진방안 연구
- 국토연구원, 2013, 2013년 산지이용 실태조사
- 김동근 외, 2014, 도시계획규제방식 전환에 대응하기 위한 비도시지역 개발행위허가에 관한 연구, 국토연구원
- 김영환, 2013, “도농통합시의 개발행위허가 실태 분석에 관한 연구 : 통합청주시를 중심으로”, 한국 지적정보학회 「한국지적정보학회지」 제15권 제1호
- 김은란 외, 2013, 비시가화지역 성장관리제도 효율적 운용방안 연구, 국토연구원
- 김제익, 2008, “지역별 난개발 수준의 측정”, 한국지역개발학회 「한국지역개발학회지」 제20권 제2호
- 박경, 2011, 우리나라 지역 간 소득의 역외 유출현상, 한국공간환경학회, 「공간과 사회」 제38권
- 박세훈 외, 2013, “비시가화지역의 계획적 관리를 위한 도시성장관리계획 도입과 성장관리지역 설정에 관한 연구”, 대한국토도시계획학회 「국토계획」 제48권 제2호
- 반영운 외, 2014, “비도시지역 개발입지 분포특성 분석”, 한국주거환경학회 「한국주거환경학회지」 제13권 제1호
- 산림청, 2013, 산지포럼 창립식 자료집
- 아산시, 2010, 아산시 신항지구 공장입지 유도지구 지정 신청서
- 오용준 외, 2008, 비도시지역내 공장입지 관련 개발행위허가제와 지구단위계획의 운용실태 및 개선

방안, 충남발전연구원 전략(기본)과제

오용준, 2010, 산업입지의 계획적 개발을 위한 지침 작성 기본방향 연구, 충남발전연구원 현안과제

오용준, 2015, 2014년 해외연수보고서

이경기, 2013, 충청북도 시범준산업단지 개발방안 연구, 충북발전연구원 도정기획과제

이경주, 2013, “공장 개별입지로 인한 난개발의 공간통계학적 모니터링기법 개발 : 비도시지역을 중심으로”, 한국지역개발학회 「한국지역개발학회지」 제25권 제2호

이재우 외, 2008, 충남 서북부권 준산업단지·공장입지유도지구 도입을 위한 기초연구, 충남발전연구원

장철순 외, 2014, 산업도시 진단 및 지속적 발전방안 연구, 국토연구원

최근희, 2012, “미국의 스마트 성장정책에 관한 연구”, 한국도시행정학회 「도시행정학보」 제25집 제3호

충청남도, 2012, 상생산업단지 조성을 위한 정주여건 사전조사

충청남도, 2013, 「상생산업단지 정주계획 수립심의에 관한 규정」

충청남도, 2014, 「제1차 산지관리지역계획(2014~2017)」

충청남도, 2015, 「충남 수자원장기종합계획(2013~2025)」

Frazier, A.E., Bagchi-Sen, S., and Knight, J., 2013, The Spatio-Temporal Impacts of Demplition Land Use Policy and Crime in a Shrinking City, Applied Geography, 41, 55~64.

Illinois, 2005, Addison's Subdivision Control

Getis, A. and Ord, J.K., 1992, The analysis of spatial association by use of distance statistics, Geographical Analysis, 24(3), 189~206.

Lee, G., and Lim, H., A Spatial Statistical Approach to Identifying Areas with Poor Access to Grocery Foods in the City of Buffalo, New York, Urban Studies, 46, 1299~1315.

Peter Hall, 2002, 「Cities of Tomorrow(3rd Edition)」

<http://plan.maryland.gov/theMap/planMDiMap.shtml>

부 록

1. 기업설문조사지

2. 기업설문조사 분석 결과

3. 개별입지 현장조사 체크리스트

부록 1. 기업설문조사지

「충청남도 제조업 개별입지 관리방안」 연구 기업 설문조사(개별입지 대상)

안녕하십니까?

바쁘신 시간 중에 귀한 시간을 내어 설문조사에 응해 주신 주민 여러분께 진심으로 감사드립니다.

충남연구원은 지방자치단체의 중장기 정책개발과 도민의 삶의 질을 향상시키기 위한 연구를 수행하기 위해 충청남도와 15개 시·군이 출연해 설립한 공익 연구기관입니다.

본원에서는 “충청남도 제조업 개별입지 관리방안”에 관한 전략과제를 수행하고 있으며, 기업 의견을 반영하고자 설문조사를 실시하고 있습니다. 전략과제는 충청남도, 시·군, 의회 등과 연관된 선도정책 발굴 및 제안을 통해 도민 행복도를 제고하기 위한 정책개발 연구를 의미합니다.

본 연구는 충청남도의 제조업 공장입지 정책과 관련하여 기업의 작동기제를 조사하고, 분석결과를 제조업 공장입지 정책에 반영하는데 목적이 있습니다. 바쁘시더라도 본 조사에 적극 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다. 본 조사의 결과는 연구목적 이외에는 사용되지 않음을 알려드립니다. 감사합니다.

2015년 6월

충남연구원장

본 조사와 관련하여 문의사항이 있으면 아래로 연락하여 주십시오.

- 충남연구원 지역·도시연구부 오용준 연구위원 / 전 화 041-840-1144
/ 이메일 yjuno@cdi.re.kr

■ ‘충청남도 제조업 개별입지 관리방안’이란?

: 제조업 개별입지의 부정적인 외부효과(난개발)를 최소화하고, 개별입지의 긍정적인 효과를 지역에 착근(着根)시키며 계획입지를 유도하는 성장관리 정책을 의미합니다.

응답자 정보	공장 소재지 () 시 · 군 () 읍 · 면	회사명	
	업종명		

1. [기업환경 만족도] 충남의 기업입지환경이 다른 광역시·도에 비해서 어느 정도 수준이라고 생각하십니까? 해당하는 란에 체크(✓)해 주십시오.

매우 낮음	낮은 편	보통	높은 편	매우 높음
1점	2점	3점	4점	5점

2. [기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화 정도] 귀사가 생각하는 ㉠ 기업 입지요인에 대한 중요도를 각각 평가(✓)해 주시고, ㉡ 귀사가 입주할 당시 각각의 입지요인에 대한 충남의 수준을 체크(✓)해 주십시오.

기업입지 환경요인	㉠ 입지요인 중요도					㉡ 입지요인 활성화 정도				
	전혀 중요하지 않음	중요한 편	보통	중요	매우 중요	매우 낮음	낮은 수준	보통	활성화 되었음	매우 활성화 되었음
	1점	2점	3점	4점	5점	1점	2점	3점	4점	5점
①전문인력 확보										
②업무·금융서비스등 도시서비스										
③거래처(시장 등) 확보										
④인프라(도로, 상하수도 등) 공급										
⑤정주여건(주거, 환경, 문화 등)										

3. [공장입지 환경에 대한 만족도] 귀사가 충청남도에 공장을 설립할 당시 지역의 공장 입지 환경에 대한 만족도는 어느정도 수준이었습니까?

매우 낮음	낮은 편	보통	높은 편	매우 높음
1점	2점	3점	4점	5점

4. [개별입지 선호이유] 귀사가 산업단지에 입주하지 않고 개별공장으로 입지하게 된 이유에 대해 중요도를 각각 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

개별입지 유도지표	전혀 중요하지 않음	중요한 편	보통	중요	매우 중요
	1점	2점	3점	4점	5점
①적기·적소 공장설립 가능					
②저렴한 가격으로 용지매입 가능					
③토지용도 변경으로 개발이익 창출					
④기존 기반시설(도로·용수 등) 이용 가능					

5. [개별입지 정비제도 활용의지] 정부는 개별공장이 집적한 지역에 대하여 환경을 개선하고 진입도로 설치를 지원하는 정책(예: 공장입지 유도지구*, 준산업단지**)을 추진하고 있습니다. 다만, 공원 및 주차장 등 공공시설용지를 확보하기 위하여 해당지구 내 공장업체 간에는 상호협력이 필요합니다. 향후 기회가 된다면, 정부의 개별입지 정비제도에 참여하실 의향은 어느 정도일지 응답해 주십시오.

- * 공장입지 유도지구는 공장의 집산화 유도가 용이한 지역에 개별공장이 건축허가만 받아 입지할 수 있는 지구, 50%를 유치할 때에는 산업단지에 준하는 국고 지원이 가능
- ** 준산업단지는 개별공장 입지지역에 기반시설 등의 정비가 필요한 지역을 정비하기 위한 제도, 지정시 토지수용권 부여, 밀도(용적률, 건폐율) 완화, 기반시설 지원

전혀 참여하지 않겠다	별로 참여하고 싶지 않다	보통	참여하고 싶다	적극 참여하겠다
1점	2점	3점	4점	5점

6. [산업단지 입주 의향] 귀하가 공장을 설립할 당시나 또는 향후 기업을 창업 및 이전을 하신다고 가정해 주십시오. 충청남도가 귀사를 산업단지로 유치하기 위해 아래에 제시하는 혜택(Incentive)을 부여했을 때, ㉠ 입주할 의향은 있는지 응답해 주십시오. 아울러, ㉡ 산업단지로 기업을 유치하기 위한 개별정책이 어느 정도 필요한지 응답해 주세요.

6-㉠ 산업단지로 입주할 의향

있 다 (O)	없 다 (X)

6-㉡ 산업단지 입주 유도 프로그램의 필요성

계 획 입 지 유 도 프 로 그 램	매우 불필요	불필요	보통	필요	매우 필요
	1점	2점	3점	4점	5점
①충남의 상생산업단지정책 ¹⁾					
②정부의 산업입지지원정책(QWL밸리 ²⁾ 조성 프로그램 지원, 미니복합타운 및 행복주택 공급 ³⁾ 등)					
③세제 감면 및 보조금 지원(법인세·소득세·취득세·재산세 감면, 입주기업에 대한 자금 지원 등)					
④기반시설(진입도로, 환경기초시설 등) 설치					

주 1 : 충청남도의 자체시책인 상생산업단지는 근로자의 정주여건을 개선하기 위해 주거, 의료, 업무, 산업기능 등을 연계하고 문화, 복지, 체육시설을 공급하며, 통근버스, 보육시설, 근로자식당 등을 공동으로 운영할 수 있도록 하는 산업단지를 의미합니다.

2 : QWL(Quality of Working Life) 밸리(Valley) 조성 프로그램은 산업통상자원부가 산업단지 종사자의 삶의 질 향상을 위해 직무능력 개발, 직장인 취미생활 지원, 문화공연 개최 등을 지원하는 정책입니다.

3 : 미니복합타운은 국토교통부가 산업단지 인근에 주거·문화·복지시설 등 산업단지 근로자의 정주여건을 개선하기 위해 조성하는 소규모단지를 말합니다.

7. [주변지역에 난개발 발생여부] 귀사가 위치한 주변지역(공장 반경 100m 이내 지역)에서 난개발* 현상이 어느 정도 수준으로 나타나고 있다고 생각하십니까?

* 난개발은 도시계획에 기반하지 않고 개별적으로 토지가 개발되면서 부정적인 외부효과(지하수 오염, 악취, 분진 등 환경훼손, 기반시설 부족, 이질적인 농촌경관 양산 등)를 일으키는 현상을 말합니다.

매우 낮음	낮은 편	보통	높은 편	매우 높음
1점	2점	3점	4점	5점

끝까지 응답해 주셔서 감사합니다.

「충청남도 제조업 개별입지 관리방안」 연구 기업 설문조사(계획입지 대상)

안녕하십니까?

바쁘신 시간 중에 귀한 시간을 내어 설문조사에 응해 주신 주민 여러분께 진심으로 감사드립니다.

충남연구원은 지방자치단체의 중장기 정책개발과 도민의 삶의 질을 향상 시키기 위한 연구를 수행하기 위해 **충청남도**와 **15개 시·군이 출연해 설립한 공익 연구기관**입니다.

본 원에서는 “**충청남도 제조업 개별입지 관리방안**”에 관한 전략과제를 수행 하고 있으며, **기업 의견을 반영**하고자 설문조사를 실시하고 있습니다. 전략 과제는 충청남도, 시·군, 의회 등과 연관된 선도정책 발굴 및 제안을 통해 도민 행복도를 제고하기 위한 정책개발 연구를 의미합니다.

본 연구는 **충청남도의 제조업 공장입지 정책**과 관련하여 기업의 작동기제를 조사하고, 분석결과를 제조업 공장입지 정책에 반영하는데 목적이 있습니다. 바쁘시더라도 본 조사에 **적극 협조해 주시면 대단히 감사하겠습니다**. 본 조사의 결과는 **연구목적 이외에는 사용되지 않음**을 알려드립니다. 감사합니다.

2015년 6월

충남연구원장

본 조사와 관련하여 문의사항이 있으면 아래로 연락하여 주십시오.

- 충남연구원 지역·도시연구부 오용준 연구위원 / 전 화 041-840-1144
/ 이메일 yjuno@cdi.re.kr

■ ‘충청남도 제조업 개별입지 관리방안’이란?

: 제조업 개별입지의 부정적인 외부효과(난개발)를 최소화하고, 개별입지의 긍정적인 효과를 지역에 착근(着根)시키며 계획입지를 유도하는 성장관리 정책을 의미합니다.

응답자 정보	공장 소재지 () 시 · 군 () 읍 · 면	회사명	
	업종명		

1. [기업환경 만족도] 충남의 기업입지환경이 다른 광역시·도에 비해서 어느 정도 수준이라고 생각하십니까? 해당하는 란에 체크(✓)해 주십시오.

매우 낮음	낮은 편	보통	높은 편	매우 높음
1점	2점	3점	4점	5점

2. [기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화 정도] 귀사가 생각하는 ㉠ 기업 입지요인에 대한 중요도를 각각 평가(✓)해 주시고, ㉡ 귀사가 입주할 당시 각각의 입지요인에 대한 충남의 수준을 체크(✓)해 주십시오.

기업입지 환경요인	㉠ 입지요인 중요도					㉡ 입지요인 활성화정도				
	잘못 하지 않음	중요 함 은 편	보통	중요	매우 중요	매우 낮음	낮은 수준	보통	활성화 되었음	매우 활성화 되었음
	1점	2점	3점	4점	5점	1점	2점	3점	4점	5점
①전문인력 확보										
②업무·금융서비스등 도시서비스										
③거래처(시장 등) 확보										
④인프라(도로, 상하수도 등) 공급										
⑤정주여건(주거, 환경, 문화 등)										

3. [공장입지 환경에 대한 만족도] 귀사가 충청남도 산업단지에서 공장을 설립할 당시 지역의 공장입지 환경에 대한 만족도는 어느 정도 수준이었습니까?

매우 낮음	낮은 편	보통	높은 편	매우 높음
1점	2점	3점	4점	5점

4. [계획입지 선호이유] 귀사가 개별공장 형태로 입지하지 않고 산업단지에 입주하게 된 이유에 대해 중요도를 각각 체크(✓)해 주시기 바랍니다.

계획입지 유도지표	잘못 중요하지 않음	중요 함 은 편	보통	중요	매우 중요
	1점	2점	3점	4점	5점
①각종 금융·세제 감면					
②대단위 조성으로 기반시설 양호					
③공장설립허가 간편					
④용지확보 용이					

끝까지 응답해 주셔서 감사합니다.

부록 2. 기업설문조사 분석결과

1) 서북부지역 제조업 기업인 의식조사 개요

기업인 설문조사는 제조업 기업의 공장입지 선택과정에 작동하는 기제를 파악하기 위한 목적으로 개별입지 공장(121개소)과 산업단지 입주업체(34개소)를 구분하여 시행하였다. 설문조사는 2015년 6월 3일부터 6월 10일까지 1:1 면접조사를 통해 이루어졌다.

개별입지 기업인 설문조사에서는 기업환경 만족도, 기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화 정도, 공장입지 환경에 대한 만족도, 개별입지 선호이유, 개별입지 정비제도 활용의지, 산업단지 입주의향, 주변지역에 난개발 발생여부 등을 조사하였다. 이에 비해 계획입지 기업인 설문조사에서는 기업환경 만족도, 기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화 정도, 공장입지 환경에 대한 만족도, 개별입지 선호이유 등을 조사하였다.

〈부록-표1〉 설문조사 표본의 특성

(개소, (%))

구 분		계	천안	아산	서산	당진
지역별 현황	전체 공장 계	6,206 (100.0)	2,597 (41.8)	1,920 (30.9)	460 (7.4)	1,229 (19.8)
	개별입지	4,746 (76.5)	1,898 (30.6)	1,610 (25.9)	329 (5.3)	909 (14.6)
	'03~'10년	2,015 (32.5)	735 (11.8)	702 (11.3)	127 (2.0)	451 (7.3)
	'11~'14년	1,271 (20.5)	464 (7.5)	598 (9.6)	71 (1.1)	138 (2.2)
	계획입지	1,460 (23.5)	699 (11.3)	310 (5.0)	131 (2.1)	320 (5.2)
지역별 현황 10개소 이상	계	155 (100.0)	62 (40.0)	56 (36.1)	10 (6.5)	27 (17.4)
	개별입지	74 (47.7)	31 (20.0)	30 (19.4)	4 (2.6)	9 (5.8)
	'03~'10년	47 (30.3)	17 (11.0)	16 (10.3)	4 (2.6)	10 (6.5)
	'11~'14년	34 (21.9)	14 (9.0)	10 (6.5)	2 (1.3)	8 (5.2)

기업인 설문조사는 한국산업단지공단이 운영하는 '공장설립 온라인 지원시스템'에서 서북부지역에 있는 제조업 공장 155개소를 발췌하여 실시하였다. 설문조사는 연구내용과 정합성을 확보하기 위해 2003년 『국토계획법』 시행 이후에 입지한 공장을 대상으로 하였다. 설문대상

기업은 서북부지역의 공장 대비 천안, 아산, 서산, 당진시의 공장수 비율을 기준으로 비례추출법에 따라 선정하였다.

〈부록-표2〉 표본집단의 업종별 구분현황

업종 구분(중분류 기준)		행정구역				전체
		천안시	아산시	서산시	당진시	
개별입지	식료품 제조업	5	4	2	1	12
	음료 제조업	0	0	0	1	1
	섬유제품 제조업; 의복제외	1	0	0	2	3
	펄프, 종이 및 종이제품 제조업	4	0	0	0	4
	코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	0	1	0	0	1
	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	1	0	0	0	1
	의료용 물질 및 의약품 제조업	1	0	0	0	1
	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	4	3	0	2	9
	비금속 광물제품 제조업	0	1	0	0	1
	1차 금속 제조업	5	1	1	2	9
	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	6	4	2	7	19
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	4	7	0	0	11
	전기장비 제조업	0	1	0	1	2
	기타 기계 및 장비 제조업	9	13	0	1	23
	자동차 및 트레일러 제조업	8	11	1	1	21
	기타 운송장비 제조업	0	0	1	0	1
	가구 제조업	0	0	1	1	2
	전 체	48	46	8	19	121
계획입지	화학물질 및 화학제품 제조업; 의약품 제외	0	1	0	0	1
	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	4	0	0	0	4
	1차 금속 제조업	0	0	0	3	3
	금속가공제품 제조업; 기계 및 가구 제외	1	0	0	0	1
	전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	2	2	0	0	4
	전기장비 제조업	2	1	1	0	4
	기타 기계 및 장비 제조업	2	2	1	1	6
	자동차 및 트레일러 제조업	3	3	0	2	8
전체	기타	0	1	0	2	3
	전 체	14	10	2	8	34

2) 기업입지 환경요인 중요도 및 입지요인 만족도

도내 위치한 기업 155개소를 대상으로 기업입지 환경요인에 대한 중요도와 입주할 당시의 입지요인에 대한 만족도를 조사하였다. 공장입지요인별로 개별입지 기업과 산업단지에 입주

한 기업의 인식을 비교해 보면, 개별공장 형태로 입지한 기업일수록 기업입지 환경에 대한 만족도가 떨어지는 것으로 나타났다. 기업입지 환경 개선의 중요성에 대해서는 개별입지 기업과 계획입지 기업 모두에서 높게 인식하고 있는 것으로 나타났다.

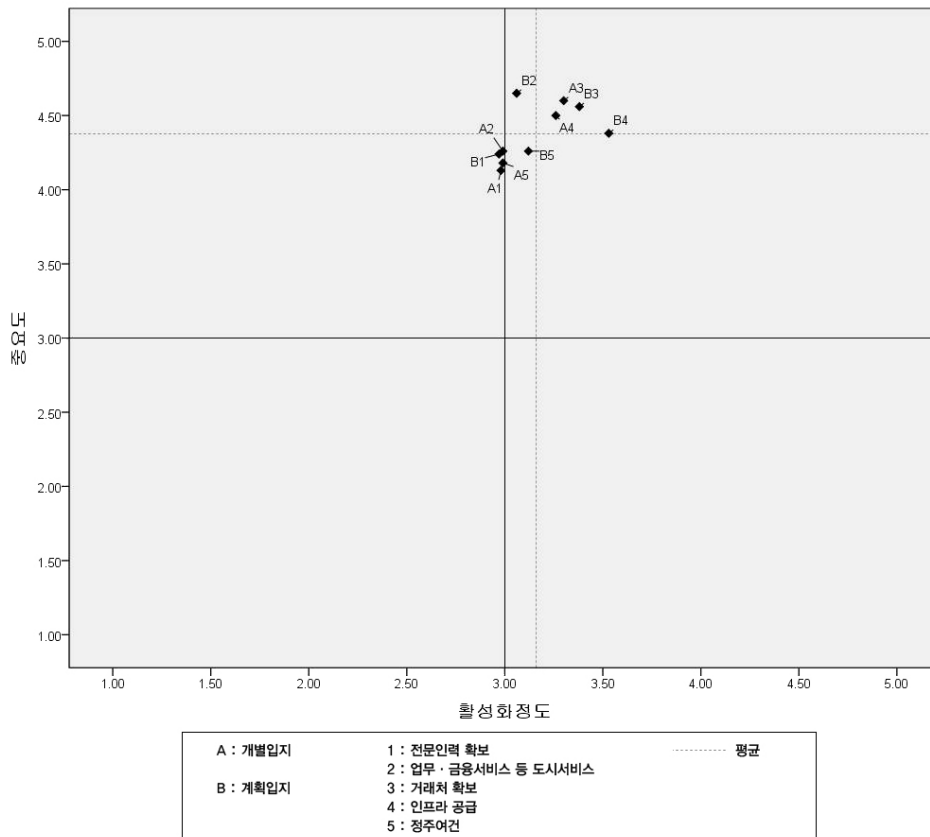
입지요인 중요도에서 개별입지 기업은 거래처 확보에 따른 입지요인이 가장 중요한 반면, 계획입지 기업의 경우 업무·금융서비스 등 도시서비스가 입지요인에 있어 가장 중요하다고 평가하였다. 즉 개별입지에 있어 거래처확보와 개별입지 시 취약한 인프라 공급에 있어 중요성을 강조하였다고 볼 수 있고, 계획입지는 산업단지 특성상 인프라가 개별입지에 비해 갖추어져 있기 때문에 인프라보다는 기업경영에 있어 업무·금융서비스 등 배후 도시서비스와 거래처 확보의 중요성을 강조함에 따라 개별입지와 차이점이 나타났다. 따라서 개별입지 기업은 정주환경에 대한 만족도가 가장 낮았지만, 정주환경뿐 아니라 기업경영환경(거래처 확보, 인프라 공급 등)을 개선하는 것이 중요하다고 평가하였다.

입지요인 활성화정도를 살펴보면 개별입지 기업의 경우 입지요인 중요도에서 거래처 확보를 가장 우선시 여겼던 것처럼 주변 입지요인의 활성화정도도 거래처 확보가 가장 높았다. 반면 계획입지의 경우 산업단지 특성상 인프라 공급의 활성화정도가 가장 높았으며, 95% 신뢰수준에서 개별입지에 비해 차이가 나는 것으로 분석되었다. 또한 개별입지 및 계획입지 모두 전문인력 확보에 있어 다른 입지요인에 비해 중요도가 낮은 만큼 활성화정도에 있어서도 가장 낮아 기업입지에 있어 다른 입지요인에 비해 상관성이 낮은 것으로 분석되었다.

〈부록-표3〉 기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화정도 차이

구분	입지요인 중요도			입지요인 활성화정도		
	평균		유의 확률	평균		유의 확률
	개별입지	계획입지		개별입지	계획입지	
① 전문인력 확보	4.13	4.24	0.354	2.98	2.97	0.920
② 업무·금융서비스등 도시서비스	4.26	4.65	0.002*	2.99	3.06	0.635
③ 거래처 확보	4.60	4.56	0.667	3.30	3.38	0.588
④ 인프라 공급	4.50	4.38	0.235	3.26	3.53	0.026*
⑤ 정주여건	4.18	4.26	0.476	2.99	3.12	0.373
평 균	4.34	4.42	0.126	3.10	3.21	0.296

*.p<0.05



〈부록-그림 1〉 기업입지 환경요인의 중요도 및 활성화정도 산점도

도내 개별입지한 공장 121개소를 대상으로 설문조사한 결과, 공장 주변 100m 이내 지역에서 난개발이 일어나고 있다고 응답한 비율이 상대적으로 높았다. 특히, 개별입지 공장 중에서 오래된 기업일수록 주변지역에서 난개발이 발생하고 있다고 응답한 비율이 높았다. 최근 입주한 공장일수록 지구단위계획 수립, 도시계획위원회 심의 등 계획적 관리수단이 적용되었기 때문인 것으로 판단된다.

〈부록-표4〉 개별입지 난개발 발생여부에 대한 인식차이

구분	공장입지시기		평균차	t	유의확률
	03~10년	11~14년			
주변지역에 난개발 발생여부	3.03	2.70	0.325	2.262	0.026*

*.p<0.05

개별입지를 선호하는 이유에 대해서는 최근입주한 공장과 오래된 기업 간에 인식의 차이를 보이고 있다. 과거부터 현재까지 전반적으로 저렴한 가격으로 용지매입 가능이 가장 선호하는 입지요인으로 꼽았다. 하지만 두 번째로 선호하는 입지요인은 2010년 이전에 입지한 공장의 경우 개발이익 창출 요인이 입지요인에 있어 선호도가 높고, 요인 중에서 적기·적소 공장설립 가능이 가장 낮았다. 반면 최근에 입지한 공장의 경우 두 번째로 선호하는 입지요인이 적기·적소 공장설립 가능이고, 토지용도 변경으로 개발이익 창출이 가장 낮게 분석되었다. 특히 2010년 이전 개별입지의 경우 기존 기반시설을 이용 가능하고 토지용도 변경으로 개발이익을 창출할 수 있다는 점도 중요하게 작용하고 있음을 알 수 있다. 개별입지 요인에 대하여 최근 입지한 기업과 그렇지 않은 기업 간의 인식을 비교해 보면, 토지용도 변경으로 인한 개발이익을 창출하는 요인에 대한 인식차이가 통계적으로 유의한 것을 분석되었다. 오래된 개별입지 기업일수록 개발이익에 대한 만족도가 높게 나타났다.

따라서 최근 입주한 공장과 2010년 이전 입주한 공장의 개별입지 요인 선호도가 전술한바와 같이 계획적 관리수단이 적용된 영향에 의해 인식의 차이를 보이는 것으로 판단된다.

〈부록-표5〉 개별입지 요인에 대한 인식차이

구분	공장입지시기		평균차	t	유의확률
	03~10	11~14			
① 적기·적소 공장설립 가능	3.97	4.09	-0.112	-0.824	0.412
② 저렴한 가격으로 용지매입 가능	4.30	4.26	0.042	0.289	0.773
③ 토지용도 변경으로 개발이익 창출	4.14	3.34	0.795	4.403	0.000*
④ 기존 기반시설 이용 가능	4.05	3.87	0.182	1.383	0.169
평 균	4.11	3.89	0.227	2.150	0.034*

*.p<0.05

3) 개별입지 집적지역 정비제도 참여의사

개별입지 공장을 경영하는 기업 121개소를 대상으로 개별입지 집적지역 정비제도에 참여할 의사가 있는지 설문조사를 실시하였다. 공원 및 주차장 등 공공시설용지를 확보하기 위하여 해당지구 내 공장업체 간에는 상호협력이 필요한데, 향후 기회가 된다면 정부의 개별입지 정비제도에 참여하실 의향은 어느 정도인지 물었다. 개별입지 기업 121개소는 개별입지 정비제도(공장입지 유도지구, 준산업단지)에 참여할 의향이 보통(5점 만점에 평균 3.05점)인 것으로 나타났다. 개별입지 시기별로는 최근 입주한 기업일수록 개별입지 정비에 대한 요구가 높았으며, 높은 활용의지는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 최근 입주한 공장일수록 개별입지 환경에 대해 만족하지 못하고 있음을 시사한다.

〈부록-표6〉 개별입지 공장의 특정시기별 개별입지 정비제도 활용 인식차이 분석

구분	평균		평균차	t	유의확률
	03~10년	11~14년			
개별입지 정비제도 활용의지	2.86	3.34	-0.476	-2.442	0.017*

*.p<0.05

본 연구에서 서북부지역의 개별입지 공장주와 산업단지에 입주한 공장주 간에 공장 주변의 입지환경에 대한 인식차이를 조사한 결과, 계획입지와 개별입지 간 공장 입지환경에 대한 만족도 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 따라서 계획입지에 입주한 공장주가 개별입지에 입주한 공장주에 비해 만족도가 더 높은 것으로 분석되었다.

〈부록-표7〉 개별입지 및 계획입지 공장의 공장입지 환경 만족도 인식차이 분석

구분	평균		평균차	t	유의확률
	개별입지	계획입지			
공장입지 환경에 대한 만족도	3.30	3.59	-0.291	-2.532	0.012*

*.p<0.05

4) 계획입지 유도프로그램 의식조사

개별입지 기업 121개소에 대한 설문조사결과, 개별입지의 계획입지 유도프로그램에 대해서는 대부분 긍정적으로 평가하였다. 개별입지 기업은 세제 감면 및 보조금 지원이 가장 필요한 것으로 평가하였고, 기반시설(진입도로, 환경기초시설) 설치, 정부의 산업입지지원정책(QWL 벨리 조성 프로그램 지원, 미니복합타운 및 행복주택 공급 등), 충청남도의 상생산업단지 순으로 중요하다고 평가하였다. 산업단지의 입지환경 만족도에 대한 선호요인을 회귀분석을 통해 분석하였는데, 각종 금융·세제 감면이 중요한 변수인 것으로 나타났다²⁴⁾.

〈부록-표8〉 개별입지의 계획입지 유도 프로그램에 대한 중요도

구분		평균	표준편차
계획입지 유도 프로그램	① 충남의 상생산업단지정책	4.19	0.637
	② 정부의 산업입지지원정책	4.29	0.790
	③ 세제 감면 및 보조금 지원	4.53	0.607
	④ 기반시설 설치	4.36	0.619
	평 균	4.34	0.492

〈부록-표9〉 계획입지 환경 만족도에 대한 계획입지 유도지표 회귀분석

종속변수	독립변수	표준오차	β	t값	유의확률	공차한계
공장입지 환경에 대한 만족도	상수	0.765	-	1.282	0.210	
	각종 금융·세제 감면	0.174	0.433	2.550	0.016	0.829
	대단위 조성으로 기반시설 양호	0.136	0.027	0.137	0.892	0.630
	공장설립허가 간편	0.133	0.288	1.541	0.134	0.687
	용지확보 용이	0.155	-0.033	-0.170	0.866	0.651
	$R=0.553$, $R^2=0.306$, 수정된 $R^2=0.210$ $F=3.195$, $P=0.027$, Durbin-Watson=2.082					



24) 각종 금융·세제 감면의 t값은 2.550, p값은 0.016으로 나타나 정(+)의 영향을 미치는 있음. 회귀모형은 F값이 p=0.027에서 3.195의 수치를 보이고 있으며, 회귀식에 대한 $R^2=0.306$ 로 30.6%의 설명력을 보이고 있음. Durbin-Watson은 2.082로 잔차들 간에 상관관계가 없어 회귀모형이 적합한 것으로 분석됨.

부록 3. 개별입지 현장조사 체크리스트

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)



01

1	공장주소	천안시 목천읍 교천리 178-5		
2	설립년도	2009		
3	용지규모(㎡)	13,668		
4	업종	플라스틱 창호 제조업		
5	오염유발	<input checked="" type="checkbox"/> 대기	<input checked="" type="checkbox"/> 수질	<input type="checkbox"/> 소음·진동
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태 <input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식		<input type="checkbox"/> 나홀로 입지형 <input type="checkbox"/> 농지전용방식
7	진입도로 형태	<input type="checkbox"/> 기존도로 <input type="checkbox"/> 폭원 (2.5)m	<input checked="" type="checkbox"/> 농로 이용	<input type="checkbox"/> 자체 확보
8	내부교통시설	<input type="checkbox"/> 내부도로 설치	<input type="checkbox"/> 주차장 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 전무
8	진출입 회전반경	(0.0)m		
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원 <input type="checkbox"/> 녹지(조경) <input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재)	<input checked="" type="checkbox"/> 전무	
10	사면처리형태	<input type="checkbox"/> 옹벽	<input checked="" type="checkbox"/> 자연사면	<input type="checkbox"/> 자연석
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無		
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 ()m, 소방차진입가능성 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 공장동 과밀정도 <input type="checkbox"/> 上, <input type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下		
13	광역접근성	목천IC에서 11분 소요		
14	취락지와 거리	(0.4)km		
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 가감속차로 설치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 주변 농업진흥지역 분포여부 <input type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無		
16	난개발 양상 및 특이사항	- 백두대간 반경 400m 이내 지역, 주요산줄기·인접형유역에 입지 - 농림지역에 입지, 부지정리만 되어 있는 상태 - 진입로는 2.5m 농로를 이용		
17	관련사진	<p>위성사진</p> 	<p>사진</p> 	

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)



02

1	공장주소	천안시 동남구 안서동 19-11	
2	설립년도	2007	
3	용지규모(㎡)	2,700	
4	업종	목재문 및 관련제품 제조업	
5	오염유발	<input checked="" type="checkbox"/> 대기	<input checked="" type="checkbox"/> 수질 <input type="checkbox"/> 소음·진동
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태 <input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식	<input type="checkbox"/> 나홀로 입지형 <input type="checkbox"/> 농지전용방식
7	진입도로 형태	<input checked="" type="checkbox"/> 기존도로 <input type="checkbox"/> 농로 이용 <input type="checkbox"/> 폭원 (8.0)m	<input type="checkbox"/> 자체 확보
8	내부교통시설	<input type="checkbox"/> 내부도로 설치 <input type="checkbox"/> 주차장 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 전무
8	진출입 회전반경	(0.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원 <input type="checkbox"/> 녹지(조경) <input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재)	<input checked="" type="checkbox"/> 전무
10	사면처리형태	<input checked="" type="checkbox"/> 옹벽 <input type="checkbox"/> 자연사면	<input type="checkbox"/> 자연석
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (4.0)m, 소방차진입가능성 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 공장동 과밀정도 <input checked="" type="checkbox"/> 上, <input type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성	천안IC에서 11분 소요	
14	취락지와 거리	(0.9)km	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 가감속차로 설치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 주변 농업진흥지역 분포여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- KB연수원, 문암저수지와 연접 - 농림지역을 전용, 주요산줄기·인접형유역에 입지 - 우수한 자연경관과 이질적인 조립식 창고 설치	
17	관련사진	<p>위성사진</p> 	<p>사진</p> 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)



03

1	공장주소	천안시 입장면 신두리 91-22	
2	설립년도	2013	
3	용지규모 (㎡)	2,107	
4	업종	절삭가공 및 유사처리업	
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기	<input type="checkbox"/> 수질 <input type="checkbox"/> 소음·진동
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태 <input type="checkbox"/> 나홀로 입지형 <input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식 <input type="checkbox"/> 농지전용방식	
7	진입도로 형태	<input type="checkbox"/> 기존도로 <input type="checkbox"/> 농로 이용 <input checked="" type="checkbox"/> 자체 확보 <input type="checkbox"/> 폭원 (6.0)m	
8	내부교통시설	<input type="checkbox"/> 내부도로 설치 <input checked="" type="checkbox"/> 주차장 설치 <input type="checkbox"/> 전무	
8	진출입 회전반경	(4.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원 <input type="checkbox"/> 녹지(조경) <input checked="" type="checkbox"/> 녹지(차폐식재) <input type="checkbox"/> 전무	
10	사면처리형태	<input checked="" type="checkbox"/> 옹벽 <input checked="" type="checkbox"/> 자연사면 <input type="checkbox"/> 자연석	
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (4.0)m, 소방차진입가능성 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 공장동 과밀정도 <input type="checkbox"/> 上, <input checked="" type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성	북천안IC에서 10분 소요	
14	취락지와 거리	(0.0)km 연접	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 가감속차로 설치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 주변 농업진흥지역 분포여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- 공장3개소가 연접개발(CLUMP 대상지) - 취락지역과 인접	
17	관련사진	위성사진 	사진 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)

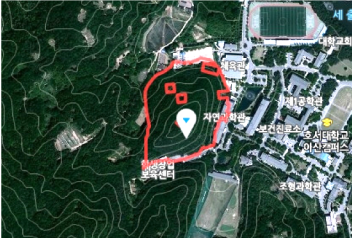

04

1	공장주소	아산시 음봉면 동천리 242-2	
2	설립년도	2002	
3	용지규모 (㎡)	950	
4	업종	금속 조립구조재 제조업	
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기	<input type="checkbox"/> 수질 <input type="checkbox"/> 소음·진동
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태 <input type="checkbox"/> 산지전용 방식	<input checked="" type="checkbox"/> 나홀로 입지형 <input checked="" type="checkbox"/> 농지전용방식
7	진입도로 형태	<input checked="" type="checkbox"/> 기존도로 <input type="checkbox"/> 농로 이용 <input type="checkbox"/> 폭원 (4.0)m	<input type="checkbox"/> 자체 확보
8	내부교통시설	<input type="checkbox"/> 내부도로 설치 <input type="checkbox"/> 주차장 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 전무
8	진출입 회전반경	(0.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원 <input type="checkbox"/> 녹지(조경) <input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재)	<input checked="" type="checkbox"/> 전무
10	사면처리형태	<input type="checkbox"/> 옹벽 <input type="checkbox"/> 자연사면	<input type="checkbox"/> 자연석
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (0.0)m, 소방차진입가능성 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 공장동 과밀정도 <input checked="" type="checkbox"/> 上, <input type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성	국도45호선과 연결, 천안IC에서 40분 소요	
14	취락지와 거리	(0.3)km	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 가감속차로 설치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 주변 농업진흥지역 분포여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- 소하천(동천) 및 염치저수지와 인접 - 농림지역에 입지 - 가스탱크 노출 및 불법 구조물 등을 경관 저해	
17	관련사진	<p>위성사진</p> 	<p>사진</p> 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)

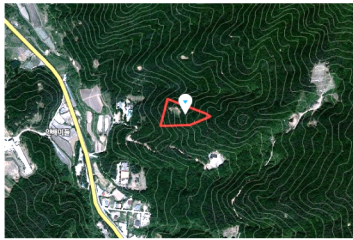

05

1	공장주소	아산시 배방읍 세출리 202	
2	설립년도	2015	
3	용지구모(㎡)	7	
4	업종	그 외 기타 플라스틱 제품 제조업	
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기	<input type="checkbox"/> 수질
		<input type="checkbox"/> 소음·진동	
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태 <input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식	
		<input type="checkbox"/> 나홀로 입지형 <input type="checkbox"/> 농지전용방식	
7	진입도로 형태	<input type="checkbox"/> 기존도로 <input type="checkbox"/> 폭원 (12.0)m	<input type="checkbox"/> 농로 이용 <input checked="" type="checkbox"/> 자체 확보
8	내부교통시설	<input checked="" type="checkbox"/> 내부도로 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 주차장 설치 <input type="checkbox"/> 전무
8	진출입 회전반경	(6.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원 <input checked="" type="checkbox"/> 녹지(조경) <input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재) <input type="checkbox"/> 전무	
10	사면처리형태	<input type="checkbox"/> 옹벽	<input checked="" type="checkbox"/> 자연사면 <input type="checkbox"/> 자연석
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (4.0)m, 소방차진입가능성 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 공장동 과밀정도 <input type="checkbox"/> 上, <input checked="" type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성	남풍세IC에서 22분 소요	
14	취락지와 거리	(0.8)km	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 가감속차로 설치여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 주변 농업진흥지역 분포여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- 호서대학교 내에 시설 입지 - 공장은 철수하고 호서대에서 교육시설로 사용 중 - 비오톱1등급지역	
17	관련사진	위성사진 	사진 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)



06

1	공장주소	아산시 배방읍 수철리 산19-1	
2	설립년도	2001	
3	용지규모(㎡)	6,613	
4	업종	기타 섬유, 의복 및 가죽 가공 기계 제조업	
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기	<input type="checkbox"/> 수질 <input type="checkbox"/> 소음·진동
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태 <input type="checkbox"/> 나홀로 입지형 <input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식 <input type="checkbox"/> 농지전용방식	
7	진입도로 형태	<input type="checkbox"/> 기존도로 <input checked="" type="checkbox"/> 농로 이용 <input type="checkbox"/> 자체 확보 <input type="checkbox"/> 폭원 (2.5)m	
8	내부교통시설	<input type="checkbox"/> 내부도로 설치 <input type="checkbox"/> 주차장 설치 <input checked="" type="checkbox"/> 전무	
8	진출입 회전반경	(0.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원 <input type="checkbox"/> 녹지(조경) <input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재) <input checked="" type="checkbox"/> 전무	
10	사면처리형태	<input type="checkbox"/> 옹벽 <input checked="" type="checkbox"/> 자연사면 <input type="checkbox"/> 자연석	
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (0.0)m, 소방차진입가능성 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 공장동 과밀정도 <input type="checkbox"/> 上, <input type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성	남풍세IC에서 25분 소요	
14	취락지와 거리	(0.0)km 연접	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 가감속차로 설치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 주변 농업진흥지역 분포여부 <input type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- 바이오톱 1등급 지역 - 공지상태 - 진입로는 2.5m 농로를 이용, 대형차량 진입은 불가능	
17	관련사진	위성사진 	사진 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)



07

1	공장주소	당진시 대호지면 사성리 209-22	
2	설립년도		
3	용지규모 (㎡)		
4	업종		
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기	<input type="checkbox"/> 수질
		<input type="checkbox"/> 소음·진동	
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태	<input type="checkbox"/> 나홀로 입지형
		<input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식	<input type="checkbox"/> 농지전용방식
7	진입도로 형태	<input type="checkbox"/> 기존도로	<input type="checkbox"/> 농로 이용
		<input type="checkbox"/> 폭원 ()m	<input checked="" type="checkbox"/> 자체 확보
8	내부교통시설	<input type="checkbox"/> 내부도로 설치	<input checked="" type="checkbox"/> 주차장 설치
		<input type="checkbox"/> 전무	
8	진출입 회전반경	(8.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원	<input checked="" type="checkbox"/> 녹지(조경)
		<input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재)	<input type="checkbox"/> 전무
10	사면처리형태	<input checked="" type="checkbox"/> 옹벽	<input type="checkbox"/> 자연사면
		<input type="checkbox"/> 자연석	
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (4.0)m, 소방차진입가능성 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
		- 공장동 과밀정도 <input type="checkbox"/> 上, <input checked="" type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성		
14	취락지와 거리	()km	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
		- 가감속차로 설치여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
		- 주변 농업진흥지역 분포여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- 핵심보전대상산지, 비오톱 1등급 지역	
		- 인접하여 대규모 공장 개별입지부지 조성 중	
		- 현재 유치권 행사로 공장시설 미가동	
17	관련사진	<p>위성사진</p> 	<p>사진</p> 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)

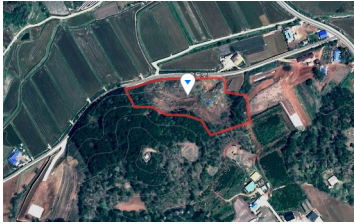

08

1	공장주소	당진시 고대면 당진포리 119-25	
2	설립년도	-	
3	용지규모 (㎡)	2,550	
4	업종	-	
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기	<input type="checkbox"/> 수질
		<input type="checkbox"/> 소음·진동	
6	입지형태	<input checked="" type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태	<input type="checkbox"/> 나홀로 입지형
		<input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식	<input type="checkbox"/> 농지전용방식
7	진입도로 형태	<input checked="" type="checkbox"/> 기존도로	<input type="checkbox"/> 농로 이용
		<input type="checkbox"/> 폭원 ()m	<input type="checkbox"/> 자체 확보
8	내부교통시설	<input type="checkbox"/> 내부도로 설치	<input type="checkbox"/> 주차장 설치
		<input checked="" type="checkbox"/> 전무	
8	진출입 회전반경	(0.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원	<input checked="" type="checkbox"/> 녹지(조경)
		<input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재)	<input type="checkbox"/> 전무
10	사면처리형태	<input type="checkbox"/> 옹벽	<input type="checkbox"/> 자연사면
		<input checked="" type="checkbox"/> 자연석	
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (1.0)m, 소방차진입가능성 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
		- 공장동 과밀정도 <input type="checkbox"/> 上, <input checked="" type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성	당진IC에서 33분 소요	
14	취락지와 거리	(0.2)km	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
		- 가감속차로 설치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
		- 주변 농업진흥지역 분포여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- 대지경계선에서 공장동 간 이격거리가 1m에 불과	
		- 가감속 차선 없어 진·출입 차량의 교통사고 가능성 내재	
		- 핵심보전대상산지	
17	관련사진	<p>위성사진</p> 	<p>사진</p> 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)



09

1	공장주소	당진시 고대면 대촌리 772-2	
2	설립년도	-	
3	용지규모 (㎡)	10,336	
4	업종	-	
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기 <input type="checkbox"/> 수질 <input type="checkbox"/> 소음·진동	
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태 <input checked="" type="checkbox"/> 나홀로 입지형 <input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식 <input type="checkbox"/> 농지전용방식	
7	진입도로 형태	<input checked="" type="checkbox"/> 기존도로 <input type="checkbox"/> 농로 이용 <input type="checkbox"/> 자체 확보 <input type="checkbox"/> 폭원 (4.0)m	
8	내부교통시설	<input type="checkbox"/> 내부도로 설치 <input checked="" type="checkbox"/> 주차장 설치 <input type="checkbox"/> 전무	
8	진출입 회전반경	(0.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원 <input type="checkbox"/> 녹지(조경) <input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재) <input checked="" type="checkbox"/> 전무	
10	사면처리형태	<input checked="" type="checkbox"/> 옹벽 <input type="checkbox"/> 자연사면 <input type="checkbox"/> 자연석	
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (4.0)m, 소방차진입가능성 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 공장동 과밀정도 <input type="checkbox"/> 上, <input checked="" type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성	당진IC에서 30분 소요	
14	취락지와 거리	(0.5)km	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 가감속차로 설치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 주변 농업진흥지역 분포여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- 공장진입은 기존 취락지 진입로를 이용, 가감속차로 없음 - 대규모 옹벽 설치로 경관적 위화감을 조성 - 공장용지 내 대규모 비업무용토지 방치	
17	관련사진	위성사진 	사진 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)



10

1	공장주소	당진시 고대면 진관리 667-1	
2	설립년도		
3	용지규모 (㎡)	4,358	
4	업종		
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기	<input type="checkbox"/> 수질
		<input type="checkbox"/> 소음·진동	
6	입지형태	<input checked="" type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태	<input type="checkbox"/> 나홀로 입지형
		<input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식	<input type="checkbox"/> 농지전용방식
7	진입도로 형태	<input type="checkbox"/> 기존도로	<input type="checkbox"/> 농로 이용
		<input type="checkbox"/> 폭원 (3.0)m	
8	내부교통시설	<input type="checkbox"/> 내부도로 설치	<input type="checkbox"/> 주차장 설치
		<input checked="" type="checkbox"/> 전무	
8	진출입 회전반경	(4.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원	<input type="checkbox"/> 녹지(조경)
		<input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재)	<input checked="" type="checkbox"/> 전무
10	사면처리형태	<input type="checkbox"/> 옹벽	<input checked="" type="checkbox"/> 자연사면
		<input type="checkbox"/> 자연석	
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (8.0)m, 소방차진입가능성 <input type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
		- 공장동 과밀정도 <input type="checkbox"/> 上, <input checked="" type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성		
14	취락지와 거리	()km	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
		- 가감속차로 설치여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無	
		- 주변 농업진흥지역 분포여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- 핵심보전대상산지	
		- 사업시행자가 공장 분양 중	
17	관련사진	<p>위성사진</p> 	<p>사진</p> 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)

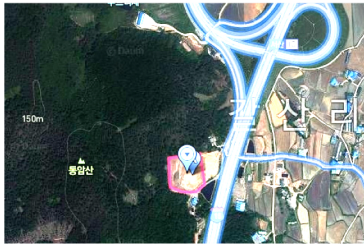

11

1	공장주소	서산시 운산면 수평리 411-34	
2	설립년도	2008	
3	용지규모(㎡)	4,358	
4	업종	구조용 금속판제품 및 금속공작물 제조업	
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기 <input type="checkbox"/> 수질 <input checked="" type="checkbox"/> 소음·진동	
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태 <input checked="" type="checkbox"/> 나홀로 입지형 <input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식 <input type="checkbox"/> 농지전용방식	
7	진입도로 형태	<input checked="" type="checkbox"/> 기존도로 <input type="checkbox"/> 농로 이용 <input type="checkbox"/> 자체 확보 <input type="checkbox"/> 폭원 (4.0)m	
8	내부교통시설	<input checked="" type="checkbox"/> 내부도로 설치 <input type="checkbox"/> 주차장 설치 <input type="checkbox"/> 전무	
8	진출입 회전반경	(2.0)m	
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원 <input checked="" type="checkbox"/> 녹지(조경) <input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재) <input type="checkbox"/> 전무	
10	사면처리형태	<input checked="" type="checkbox"/> 옹벽 <input checked="" type="checkbox"/> 자연사면 <input type="checkbox"/> 자연석	
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (2.0)m, 소방차진입가능성 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 공장동 과밀정도 <input type="checkbox"/> 上, <input checked="" type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下	
13	광역접근성	당진IC에서 20분 소요	
14	취락지와 거리	(0.0)km 연접	
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 가감속차로 설치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 주변 농업진흥지역 분포여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無	
16	난개발 양상 및 특이사항	- 핵심보전대상산지, 부지 절반이 농림지역 - 옹벽에 공장건축물을 붙여 배치 - 진입도로는 기존 취락지역 도로를 활용	
17	관련사진	위성사진 	사진 

개별입지 현장조사(2015.06)

체크리스트(Checklist)

12

1	공장주소	서산시 운산면 갈산리 318-11
2	설립년도	2012
3	용지규모 (㎡)	8,200
4	업종	금속 조립구조재 제조업
5	오염유발	<input type="checkbox"/> 대기 <input type="checkbox"/> 수질 <input type="checkbox"/> 소음·진동
6	입지형태	<input type="checkbox"/> 개별입지 집적지형태 <input checked="" type="checkbox"/> 나홀로 입지형 <input checked="" type="checkbox"/> 산지전용 방식 <input type="checkbox"/> 농지전용방식
7	진입도로 형태	<input type="checkbox"/> 기존도로 <input checked="" type="checkbox"/> 농로 이용 <input type="checkbox"/> 자체 확보 <input type="checkbox"/> 폭원 ()m
8	내부교통시설	<input checked="" type="checkbox"/> 내부도로 설치 <input type="checkbox"/> 주차장 설치 <input type="checkbox"/> 전무
8	진출입 회전반경	(2.5)m
9	공원 및 녹지 조성여부	<input type="checkbox"/> 공원 <input type="checkbox"/> 녹지(조경) <input type="checkbox"/> 녹지(차폐식재) <input checked="" type="checkbox"/> 전무
10	사면처리형태	<input checked="" type="checkbox"/> 옹벽 <input checked="" type="checkbox"/> 자연사면 <input type="checkbox"/> 자연석
11	화물적재여부	- 산업쓰레기 투기여부, 적재물 방치여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無
12	소방 및 방재여건	- 대지경계선에서 공장동 거리 (2.0)m, 소방차진입가능성 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 공장동 과밀정도 <input checked="" type="checkbox"/> 上, <input type="checkbox"/> 中, <input type="checkbox"/> 下
13	광역접근성	당진IC에서 3분 소요
14	취락지와 거리	(1.2)km
15	입지여건(종합)	- 간선도로변 조립식 건축물 여부 <input checked="" type="checkbox"/> 有, <input type="checkbox"/> 無 - 가감속차로 설치여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無 - 주변 농업진흥지역 분포여부 <input type="checkbox"/> 有, <input checked="" type="checkbox"/> 無
16	난개발 양상 및 특이사항	- 진입도로는 기존 농로(폭 2.5m, 길이 300m) 이용, 차량 교행이 불가능하고 일방통행만 가능 - 비오톱 1등급지역, 기맥 300m 이내 지역
17	관련사진	<div> <div>위성사진</div>  </div> <div> <div>사진</div>  </div>

■ 집 필 자 ■

연구책임 · 오용준 충남연구원 연구위원

공동연구 · 이경주 교수(한국교통대학교)

오명택 충남연구원 연구원

전략연구 2015-08 · 충청남도 제조업 개별입지 관리방안

글쓴이 · 오용준, 이경주, 오명택

발행자 · 강현수 / 발행처 · 충남연구원

인쇄 · 2015년 7월 31일 / 발행 · 2015년 7월 31일

주소 · 충청남도 공주시 연수원길 73-26 (32589)

전화 · 041-840-1144(지역도시연구부) 041-840-1114(대표) / 팩스 · 041-840-1159

ISBN · 978-89-6124-302-5 03350

<http://www.cni.re.kr>

© 2015. 충남연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 연구보고서의 내용은 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.